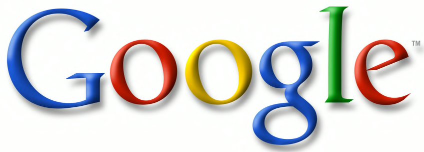
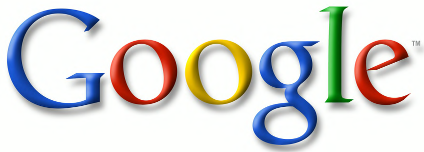








BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOGRAFICA

ITALIANA

Serie IV — Volume IX

Parte I

ANNO XLII — VOLUME XLV

ROMA
PRESSO LA SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA
—
1908

Roma, 1908 — Tip. dell'Unione Coop. Editrice, Via Federico Cesi, 45.

Serie IV. Vol. IX. **GENNAIO 1908** **Num. 1.**

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA

SOMMARIO.

Roma - Presso la *Società Geografica* Italiana - Via del Plebiscito, 102.

PRESIDENZA E CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente onorario — **S. M. VITTORIO EMANUELE III, Re d'Italia.**

Presidente effettivo — Marchese Raffaele **Cappelli,** deputato al Parlamento.

Vice-Presidenti:

Generale Conte Luchino **dal Verme,** deputato.

Prof. Elia **Millosevich.**

Consiglieri:

Comm. Giacomo **Agnesa.**
Contrammiraglio Giuseppe **Astuto.**
Ing. Luigi **Baldacci.**
Senatore prof. Luigi **Bodio.**
Avv. Felice **Cardon.**
Prof. Giuseppe **Dalla Vedova.**
Maggiorino **Ferraris,** deputato.
Prof. Comm. Giacomo **Gorrini.**
Dott. Lamberto **Loria.**
Senatore Giacomo **Malvano.**
Ing. Vittorio **Novarese.**
Prof. Luigi **Pigorini.**
Prof. Luigi **Palazzo.**
Generale conte Carlo **Porro.**
Contramm. Leone Carlo **Reynaudi.**
Senatore ing. Pippo **Vigoni.**
Prof. Decio **Vinciguerra.**

Revisori dei Conti:

Cav. E. **Balbis** — Dott. G. **Fabris** — Ing. G. **Pellecchi.**

UFFICIO DELLA SOCIETÀ

Segretario generale — Comand. Giovanni **Roncagli,** Riserva Navale.
Segretario — Prof. Ferdinando **Rodizza.**
Vice-Segretario — Sig.na **I. Testa.**
Cartografo — Signor Achille **Dardano.**
Bibliotecario — Cap. Pompilio **Schiarini.**
Economo — Rag. Silvio **Cremonese.**

INDICE DEL VOLUME XLV PARTE I

DEL BOLLETTINO

(SERIE IV. — VOL. IX. — 1908).

ATTI DELLA SOCIETÀ.

I. — GEOGRAFIA GENERALE.

a) COMUNICAZIONI E RELAZIONI.

b) NOTIZIE ED APPUNTI.

II. — EUROPA.

a) COMUNICAZIONI E RELAZIONI.

b) NOTIZIE ED APPUNTI.

III. — ASIA.

a) COMUNICAZIONI E RELAZIONI.

b) NOTIZIE ED APPUNTI.

IV. — AFRICA.

a) COMUNICAZIONI E RELAZIONI.

b) NOTIZIE ED APPUNTI.

V. - AMERICA.

a) COMUNICAZIONI E RELAZIONI.

b) NOTIZIE ED APPUNTI.

VI. — OCEANIA.

a) COMUNICAZIONI E RELAZIONI.

b) NOTIZIE ED APPUNTI.

VII. — REGIONI POLARI.

NOTIZIE ED APPUNTI.

VIII. — BIBLIOGRAFIA.

a) RECENSIONI.

b) NUOVE PUBBLICAZIONI.

c) SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI.

CARTE E TAVOLE.

ILLUSTRAZIONI NEL TESTO.

Fine del Vol. IX, Parte I, della Serie IV.

(XLV dell'intera Collezione).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

Adunanze del Consiglio direttivo.

(*Estratto dei processi verbali*).

Seduta del 27 novembre 1907.

Presidenza del Presidente della Società.

Presenti il vice-presidente *Millosevich*, i consiglieri *Agnesa, Astuto, Baldacci, Bodio, Cardon, Dalla Vedova, Gorrini, Malvano, Novarese, Palazzo, Pigorini, Vinciguerra.*

Giustificati il vice-presidente *Dal Verme*, i consiglieri *Loria, Reynaudi, Vigoni.*

Il Presidente, ricordata l'immatura perdita del socio ed ex-consigliere prof. Alfonso Sella, dà la parola al vice-presidente Millosevich, il quale con elevato e affettuoso discorso tesse l'elogio dell'estinto. Il Consiglio, associandosi nel rimpianto, invita la Presidenza ad inviare alla madre le espressioni di cordoglio della Società.

È fissata la data della prossima Assemblea generale ordinaria dei soci per la domenica 9 del venturo febbraio.

Viene letto ed approvato il Regolamento generale delle sezioni il quale stabilisce e disciplina i rapporti tra le sezioni stesse e la Società (1).

Il Consiglio sanziona la costituzione della sezione di Buenos Aires, ne approva il Regolamento e decreta al conte Vincenzo Macchi di Cellere, R. ministro di Italia, un diploma di benemerenza, come segno di gradimento per l'opera da lui efficacemente svolta in favore della Società.

Si approva di indire un concorso a premio per un Trattato di Geografia economica, con norme da stabilirsi in apposito bando.

Sono ratificate le nomine di soci avvenute durante le ferie estive e inscritti fra i soci

A vita.

Touring Club Italiano (Milano). . . . proponenti Cappelli, Roncagli.

A tempo.

Conti Alder (Tunisi)	proponenti	Ortona, Roncagli.
De Martino dott. Giuseppe (Tripoli di B.)	»	Schiarini, Roncagli.
Bartolini dott. Alceste Canzio (Londra).	»	Schiarini, Roncagli.
Ostini Giuseppe (Cairo)	»	Salvago-Raggi, Roncagli.
Philipson cav. (Firenze)	»	Cappelli, Roncagli.
Monico Umberto, guardiamarina (Roma)	»	Dalla Vedova, Roncagli.
R. Liceo-Ginnasio E. Q. Visconti (Roma)	»	Cappelli, Millosevich.
Principe Don Scipione Borghese (Roma)	»	Cappelli, Roncagli.

(1) Vedi pagina seguente.

Regolamento per le sezioni. (1)

I.

La Società Geografica Italiana potrà costituire delle Sezioni, sia nel Regno, sia all'estero dove sono colonie d'Italiani.

Tutte le Sezioni avranno per iscopo generale quello di contribuire al conseguimento delle finalità descritte all'art. 2 dello Statuto sociale.

Le Sezioni nel Regno potranno essere costituite soltanto allo scopo di intensificare, localizzandola opportunamente, l'opera della Società, in alcuno dei suoi rami.

Le Sezioni all'estero avranno per iscopo speciale di contribuire a diffondere fra gl'Italiani una più esatta conoscenza della regione di loro competenza, e reciprocamente, di far meglio apprezzare l'Italia nei luoghi di loro stanza, contribuendo anche a migliorare le relazioni di traffico con la Madre Patria.

Le Sezioni del Regno non potranno essere costituite se non dove abbiano sede almeno cento soci. Per le Sezioni all'estero basteranno cinquanta soci.

II.

La costituzione della Sezione si fa per atto del Consiglio Direttivo della Società su richiesta di un Comitato promotore o di altra rappresentanza dei primi aderenti.

L'ordinamento interno di ciascuna Sezione sarà determinato da un regolamento, proposto dalla Sezione stessa, in armonia con lo Statuto e col Regolamento generale e approvato dal Consiglio Direttivo della Società.

III.

Della Sezione non potrà far parte se non chi sia Socio della Società Geografica Italiana, o presenti domanda per essere simultaneamente ascritto alla Società ed alla Sezione.

IV.

Di fronte alla Società, i Soci della Sezione hanno tutti i diritti e gli obblighi sanciti dallo Statuto sociale, e i contributi di cui agli articoli 5 e 26 dello Statuto, dovranno essere, a cura della Sezione, versati alla Cassa sociale in Roma entro il 30 giugno di ogni anno.

V.

Il Consiglio Direttivo della Società, all'atto di costituire una Sezione, delibera sul contributo della Società a favore della medesima, per le sue spese ordinarie.

---

(1) Il presente Regolamento tiene luogo degli Art. 25 e 26 del Regolamento Interno vigente, i quali restano, di conseguenza, abrogati.

Di regola questo contributo consisterà in un'aliquota della quota sociale corrisposta da ciascun Socio inscritto alla Sezione, e non sarà dovuto se non in ragione delle quote effettivamente versate alla cassa sociale.

VI.

Ogni Sezione potrà, con disposizione del proprio Regolamento, stabilire obblighi e diritti speciali per i soci ad essa inscritti.

VII.

I Soci ordinari della Società Geografica Italiana, temporaneamente presenti dove ha sede una Sezione, godranno presso la medesima di tutti i vantaggi accordati ai Soci locali, eccettuati:

1° i diritti corrispondenti ad obblighi speciali di cui all'art. 6;

2° quelli riferentisi alla direzione ed amministrazione della Sezione.

VIII.

La Sezione è diretta ed amministrata da un Consiglio, la composizione e le attribuzioni del quale sono stabilite nel Regolamento di cui all'art. 2. La Sezione non può in alcun modo impegnare la Società all'infuori delle deliberazioni del Consiglio Direttivo di questa.

IX.

La Sezione ha la piena amministrazione delle sue attività costituite da:

a) contributo ordinario della Società;

b) maggiori contributi che fossero stabiliti, giusta il disposto dell'art. 6;

c) eventuali altri proventi.

X.

La Sezione dovrà comunicare alla Presidenza della Società tutti i suoi atti, il suo bilancio consuntivo, i progetti e le relazioni degli studi e delle imprese da essa compiuti.

XI.

Quando la Sezione intenda patrocinare presso il Consiglio Direttivo della Società qualche impresa od argomento di sua competenza, potrà delegare uno o più rappresentanti, i quali saranno autorizzati ad assistere, con voto consultivo, alle sedute del Consiglio stesso, destinate alla discussione dell'argomento.

XII.

La Sezione cesserà di esistere, o per deliberazione del Consiglio Direttivo della Società, o per deliberazione dei Soci inscritti.

XIII.

Il Consiglio Direttivo della Società potrà dichiarare sciolta una Sezione:

1° quando il numero degl'iscritti sia ridotto a meno dei due quinti di quello minimo iniziale di fondazione, stabilito all'art. 1;

2° quando la Sezione per due anni consecutivi non abbia dato segno di attività in rapporto agli scopi sociali, od abbia interrotto le sue regolari comunicazioni con la Sede Centrale.

XIV.

Nel caso di scioglimento di una Sezione, quella parte del suo patrimonio che consista in suppellettili o somme capitalizzate provenienti da depositi o donazioni, sarà, possibilmente, rimessa a disposizione dei depositanti o donatori. Sulla destinazione del rimanente dovranno deliberare i Soci della cessata Sezione, entro un anno dal giorno in cui il Consiglio Diretti vo della Società avrà preso atto dello scioglimento, o lo avrà pronunziato.

Se in detto termine i Soci della cessata Sezione non avranno interamente provveduto a queste liquidazioni, provvederà il Consiglio Direttivo della Società.

II. — COMUNICAZIONI E RELAZIONI

Un'escursione al monte Zuquala, al lago Zuai e nei Soddo.

Note di viaggio del socio dott. LINCOLN DE CASTRO (Addis Abeba).

(Con 17 illustrazioni e una carta fuori testo)

In compagnia dell'egregio signor G. Coates, ministro di Germania in Etiopia, partii da Addis Abeba il 14 febbraio 1907 per un'escursione verso il sud, con l'intento di visitare il monte Zuquala e poi il lago Zuai, il primo della serie dei laghi, tra i quali il Margherita resterà imperituro nella memoria degl'Italiani insieme col rimpianto per l'immatura e crudele fine dell'animoso suo Esploratore.

Con ciò è subito detto che queste poche pagine, senza alcuna pretesa di nuova esplorazione, hanno uno scopo ben più modesto: quello cioè di illustrare e completare le versioni necessariamente affrettate dateci da viaggiatori di più lungo corso.

Il lettore dal qui annesso schizzo dell'itinerario percorso, avrà, quando voglia, miglior nozione delle tappe del nostro viaggio; ci si limiterà qui invece a trascrivere le brevi note raccolte a mano a mano per via, intrattenendoci soltanto sui luoghi di maggiore interesse.

Il primo giorno di un viaggio in questi paesi è sempre una prova di pazienza, perchè più che la volontà propria, è quella dei *negadi* o conducenti di carovana, che ha il sopravvento; vuol dire che poi, a mano a mano, questo verrà a indebolirsi con la pertinacia nostra di non cederla più oltre. Decisi a partire alle otto del mattino, è grazia se si riesce a muoverci con un'ora e mezzo di ritardo.

Traversiamo le piccole pendici che limitano a sud la conca di Finfinni, e dove i primi lavori della ferrovia Addis Abeba-Diredaua furono iniziati da vari mesi, per desiderio di Menelik, impaziente di vedere un giorno almeno, dopo tanto parlare, qualche chilometro di rotaia.

Seguiamo sino all' Hauash il filo telefonico per Gambata (paese di degiac Abatè), a ovest dello Zuai. Accampiamo il primo giorno nella regione di Abbò presso il corso dell'Acaki, dopo aver lasciato a destra il colle di Furi, di cui confiniamo con le ultime pendici meridionali. Paese piano e poco pittoresco, con pasture e campi coltivati, e popolato il cammino di viandanti che si recano al mercato della capitale. Caldo nel giorno, freddo nella notte; venti dominanti di sud-est, altitudine al campo: metri 1950.

15 febbraio.

Partenza alle ore sei e mezzo del mattino, con maggior premura per parte dei *negadi*. La strada volge in direzione sud-ovest; dopo un'ora, a cinque chilometri circa, lasciamo alla nostra sinistra un'imponente cascata dell'Acaki, le cui acque precipitano da un gradino scosceso di basalto, dall'altezza di quindici metri. La piana diventa più arborescente, sparsa di mimose nane, di gelsomini, e qua e là di ulivi e di sicomori. Dopo quattro ore giungiamo all' Hauash. Il luogo è quanto mai ridente; il fiume scorre tra le rocce basaltiche e tra i prati verdi cosparsi della solita vegetazione; abbandoniamo a destra il ponte in legno che conduce alla via di Gambata e dei Sidamo, e andiamo ad accamparci su di un verde e morbido pianoro circoscritto a guisa di cuneo dal corso dello stesso Hauash e dell'Acaki che vi confluisce in quel punto, sotto il nome di Abbo (1) Acaki, il più grande di tutti cioè, il padre, perchè ha già raccolto in un tronco unico i suoi rami minori, che partendo dalle colline settentrionali della conca di Finfinni, la irrorano e la limitano per così dire in un triangolo, di cui un lato a nord è formato dalle colline suddette, e gli altri due lati dai due rami omonimi dell'Acaki, l'uno diretto da N.E. a S.O. e l'altro da N.O. a S.E. Temperatura mite, vento dominante di sud-est. Altitudine sul mare m. 1710.

---

(1) *Abbo* in galla significa appunto *padre*.



FIG. 1ª — *L'Hauash presso la foce dell'Acaki,*

Anatre, faraone, francolini ed uccelli d'altre svariate specie popolano ed allietano quel luogo. Sul letto sabbioso dell'Acaki incontransi numerose equivalve di molluschi; nel fiume gl'indigeni pescano grossi pesci apprezzati anche dagli Europei di Addis Abeba.

16 febbraio.

Partenza alle sei e mezzo del mattino dal campo. Traversiamo l'Acaki lasciando a destra l'Hauash, risalendo di pochi metri al disopra del livello del fiume; paesaggio sempre pittoresco, mimose ognora più folte intralciano anche il sentiero; in dolce ascesa ci dirigiamo verso le falde occidentali del Zuquala, traversando ampie zone coltivate a sorgo e a *tieff* (*Poa abyssinica*), cosparse delle solite coniche capanne galla, raggruppate, circondate dai caratteristici granai. Il granaio è un ampio paniere ovoide sorretto da terra da puntelli di legno e ricoperto, come le capanne stesse, dal tetto conico di paglia; all'esterno uno strato di fango argilloso vorrebbe proteggere meglio le pareti di questo *sylos* primitivo.

Dopo tre ore e un quarto di cammino siamo ai piedi del Zuquala, al torrente Asciufè, che dal versante settentrionale della montagna scende volgendo ad occidente per gettarsi nell'Hauash.

Piantiamo il campo presso il villaggio galla; al nostro apparire un cercopiteco ci guarda grottescamente e scappa; il luogo è frequentato da scimmie, ma non ci è dato d'incontrarne di più d'una.

I paesani, uomini, donne e bimbi, si avvicinano curiosamente a noi interessandosi della manovra dei nostri uomini per rizzare le tende. La donna galla veste il suo singolare grembiale di pelle sulla lurida camicia legata alla cintola, e porta la sua chioma sciolta, a cannelli ricciuti, ricoprente le orecchie e la nuca; il viso non sempre gentile in vero: faccia prognata, grosse labbra, grossi e bianchissimi denti, occhi larghi, naso camuso; si adorna di orecchini d'osso, di collane di vetro, di bracciali di rame e d'argento e d'anella simili alle caviglie.

Il cielo, mantenutosi sereno sino ad ora, va successivamente ricoprendosi di nubi attorno al culmine del monte, ma una brezza forte di S.E. ha preso il sopravvento e le caccia, facendoci sperare una buona giornata per la dimane che è destinata all'ascensione dell'antico vulcano.



FIG. 2ª — *Campo presso la confluenza dell'Acaki nell'Hauash. — Veduta del m. Zuquala da nord-ovest.*

Le osservazioni multiple fatte nella giornata danno un'altitudine media del campo di 1830 metri sul livello del mare. L'ipsometro segna una temperatura di ebullizione: C. 93°.8.

17 febbraio. — Il monte Zuquala.

Alle sei e mezzo del mattino, ora solita, ci accingiamo alla ascensione del monte. Due vie conducono a quella cima; l'una, pedestre, s'inerpica lungo il versante occidentale, l'altra, mulattiera, volgendo da ovest ad est per buon tratto della base dal lato settentrionale, riprende la salita con direzione prevalente da est ad ovest.

Il versante meridionale e occidentale della montagna presentasi brullo, con rare arborescenze negli anfratti, i quali irradiano dalla cima ai piedi, facendo così caratteristicamente risaltare l'aspetto plutonico di quel cono, che a distanza sembra appena quietatosi dall'ira infernale, con le colate quasi fossero recenti, immote dall'iniziato raffreddamento della lava.

Il versante settentrionale e orientale è ben più ricco di vegetazione; ai piedi di esso si distendono pascoli e capanne galla che s'incontrano poi di frequente anche lungo il non lieve pendìo.

In due ore e mezzo la mulattiera, traversato il letto dell'Asciufè, passando traverso boschetti di acacie e di ginepri, ci conduce alla cresta. Ci basta appena toccarla, per avere d'improvviso la gradevole vista di un lago nel fondo di una conca ridente che è il cratere dell'antico vulcano. Dal lato nord orientale ove ha termine l'ascesa, ridiscendendo la conca suddetta tra un boschetto verde dalle dolci ombrie, sorge la chiesa di Menfescullasch (Spirito Santo), di costruzione recente, circolare e a porticato esterno come le solite chiese abissine, e che di notevole non ha che dei sudici tendoni imbrattati di fanciulleschi scarabocchi a carbone, con i quali l'artista ha già forse abbozzati i soggetti biblici dei suoi guazzi futuri.

Scesi di sella, facciamo a piedi l'incomoda passeggiata tra i basalti e i cespugli spinosi del ciglio del cratere, passeggiata che dura circa due ore per un percorso di quasi sei chilometri come appunto si può calcolare la periferia massima del cratere. Dirigendoci da est ad ovest nel lato settentrionale, raggiungiamo quello occidentale. Ci segue sempre la veduta del lago che è al centro del nostro circolo, mentre, spingendo lo sguardo all'esterno,



Fig. 3ª — *Il lago della conca vulcanica dello Zuquala veduto da occidente*

abbiamo il panorama della regione circostante al Zuquala. Ad occidente si delineano nettamente i colli dei Soddò Galla, che dal colle di Furi si dirigono da N.E. a S.W.

Giunti sul ciglio meridionale del cratere, godiamo del più vasto panorama che dal Zuquala si spazia sin quasi all'orizzonte limitato dalla striscia lucente di un grande lago, che è lo Zuai. I monti degli Arussi confusi dalle nebbie al di là del lago vengono sempre più apparendo da sud ad est nella loro direzione di N.E. a S.W.

Il Bareccià, piccola catena di colli, maschera al nostro sguardo i limiti nord-orientali dello Zuai; mentre tra quella (a sud e più verso di noi) e il corso dell'Hauash, scintillano sette laghetti che gl'indigeni ci dicono popolatissimi di ippopotami. L'Hauash, come abbiamo detto, scorre innanzi e sotto di noi, avvolgendo lo Zuquala da nord a sud al fianco occidentale del monte, e poi da ovest ad est lungo il versante meridionale per seguire il suo lungo cammino tra i Dancali sino a perdersi poco distante dalla baia di Tagiura.

A occidente della conca, gl'indigeni ci indicano il cosiddetto *Giudizio di Dio*. È un gruppo di massi basaltici, tra due dei quali vi ha un passaggio stretto tanto da lasciarvi a fatica passare un uomo, che è poi obbligato a strisciare quasi carponi, perchè un altro macigno sormonta il passaggio stesso, come l'architrave di una porta. Chi è senza peccati, dice la leggenda, può impunemente tentare il difficile passo; chi invece ne ha sulla coscienza, sarebbe, se vi ardisse, inesorabilmente schiacciato. I più snelli del nostro seguito allegramente si danno all'impresa, e vi riescono; i più corpulenti e meno agili vi rinunciano, a malincuore, perchè capiscono che sarebbe meglio parere che credere.

Sul sentiero che segue la cresta del cratere, sul lato meridionale, la roccia sempre nel suo capriccio basaltico volle foggiarsi a guisa di sedile con spalliera; la fantasia popolare, che sulle cose di quel luogo ha sbizzarrito alquanto, vi ha intravveduto una sedia della Madonna, la quale di là passando, vi si sarebbe riposata.

Continuando sempre il nostro cammino sul ciglio del monte, lo seguiamo ad oriente dove è il punto più elevato di m. 2850 sul mare. Di là la vista spazia sulle pendici settentrionali dei monti degli Arussi, la pianura di Ada con i suoi laghetti, il monte Erer, e più lontano e dietro ad esso il Baraket. Da questo stesso



FIG. 4ª — *Il lago della conca vulcanica del m. Zuquala veduto da settentrione.*

lato, nel declivio della conca, un bosco folto e verde da cima a fondo, alle rive del lago, allegra il paesaggio. Penetriamo nel bosco, dove, ci dicono, vivono degli anacoreti castamente nudi, e parcamente mangiando foglie e radici, come i Rizofagi ricordati da Agatarcide. Ma di anacoreti di tal fatta non troviamo traccia; sol ci è concesso di penetrare in un recinto ombroso ove tra le solite povere capanne incontriamo alcuni monaci che, al nostro avvicinarci, si coprono lestamente del loro *burnus* marrone di grezza lana, ed accogliendoci con degnazione, rimangono muti. Dopo cinque minuti di questa loro *vivace* conversazione, li lasciamo liberi di contemplare o di spogliarsi, se credono e ne han talento.

Un'altra curiosità ci è riservata ed è presto soddisfatta, nella stessa guisa della precedente.

Tra due macigni del solito basalto si apre un vano di circa mezzo metro, e profondo almeno due. La leggenda vuole ancora che *Abba*, il Padre, ovverosia il Santo del luogo, si facesse legare i piedi all'insù, e con la testa penzoloni rimanesse così calato in quello stretto vano a pregare per moltissimo tempo. Da questo punto, seguiamo la china della conca, in direzione da Est a Nord, sempre traverso il bosco ombroso e folto. Ad ogni raro squarcio di luce, ci riappare il lago, che ci si discopre in tutta la sua distesa, risalendo sino alla chiesa già prima ricordata, che raggiungiamo al punto opposto, dal quale eravamo partiti. Il lago ha forma elittica col grande diametro lungo poco meno di un chilometro, da nord a sud, e le sue rive, per il ritirarsi continuo delle acque nella stagione asciutta, sono mel mose e verdeggianti.

A ondate col vento ci viene il canto lamentoso di un coro di eremiti, che van peregrinando per quella valle, per poi raccogliersi nella chiesa. Però questa conca dello Zuquala non è solo mèta di pellegrinaggio ai cristiani Abissini, ma lo è anche per i pagani Galla. In fatti oltre all'anacoreta appena ricoperto della leggendaria e biblica pelle di capra, incontriamo la comitiva pietosa dei figli di Orma a portar laudi agli alberi secolari di quel bosco e alle mirifiche acque di quel lago. Così le leggende pagane e cristiane, quivi come in altre regioni etiopiche, vengono ad intrecciarsi e a confondersi in un unico intento, ed i lebbrosi dai lontani paesi vi vengono, per tuffare le piagate membra in

quelle prodigiose acque, e per ciascun genere di pellegrini vi è un predestinato periodo dell'anno per accorrervi con tutta la solennità di un pellegrinaggio regolamentare.

In prossimità del lago, presso la chiesa, l'ipsometro segna: C. 90°.85.

Ridiscendiamo per la stessa via fatta nell'ascesa, dalla cresta settentrionale del monte, con l'imponente vista innanzi a noi, da est ad ovest, di Ada, del monte Erer, delle colline di Ecca, di Entotto, di Mannagascià, di Furi e dei colli dei Soddo. La via del ritorno ci sembra più breve, ma per quei sentieri scoscesi le cavalcature affaticano assai più di noi, e in non meno di due ore siamo di ritorno all'accampamento.

18 febbraio.

Partenza alle sei ore e mezzo del mattino. Scavalchiamo le pendici occidentali dello Zuquala, e ci portiamo traverso pianure coltivate a dura e a *tief*, cosparse di mimose, e dopo quattro ore di cammino passiamo a guado l'Hauash. A questo punto il fiume scorre maestoso, incassato tra le alte sponde basaltiche, tra il folto di una forra arborescente di acacie, di ginepri, di gelsi e di liane. Il guado, che in questa stagione è profondo circa un metro, nella stagione delle pioggie è pericoloso e impraticabile. Gli indigeni allora preferiscono traversare il fiume a nuoto assicurando il loro piccolo bagaglio sopra otri di pelle rigonfiate. Con questo sistema di galleggiante, possono passare traverso le rive di fiumi assai più imponenti come l'Abai e l'Omo, laddove non sono zattere nè ponti. Accampiamo sulla riva destra del fiume all'altitudine di m. 1670 s. m.

19 febbraio.

Partenza dal campo dell'Hauash, come di solito alle sei e mezzo del mattino. Piccola marcia di due ore e mezzo per la consueta pianura sino allo stagno di Cohiè circondato di grassi pascoli e di capanne galla.

Ci accampiamo in mezzo ad un ridente boschetto popolato da innumerevoli stormi di ottarde, di galline faraone e di anitre che formarono per gran tratto del nostro viaggio la delizia dei nostri desinari.

Siamo nella regione di Dembel, da cui prese nome anche il lago Zuai.

Alt. m. 1650. Regione calda e in vari mesi dell'anno funestata dalle febbri.

20 febbraio.

Partenza da Cohiè, alle sei e mezzo del mattino, e sempre per la stessa piana, arrivo al torrente Maki, dopo tre ore e mezzo di marcia. Il Maki, alimentato dai versanti meridionali della ca-



FIG. 5ª — *Un formicaio di termiti, alto più di m. 2, spaccato in parte a colpi di scure per scoprirvi le gallerie interne.*

tena dei Soddo, segue col suo corso tortuoso, tra rive incassate e basaltiche come la maggior parte dei fiumi dell'altopiano, una direzione decisa da occidente ad oriente, sino al nord del lago Zuai; di qui, volgendo con un gomito a sud e poi da oriente ad occidente, va a gettarsi, costituendo così uno dei due prin-

cipali immissari, nella riva settentrionale del detto lago. Traversato il fiume nel suo corso da ovest ad est, piantiamo in quegli ameni paraggi il nostro accampamento. Altitudine: m. 1562.

Salendo su di un piccolo rialzo del suolo ci si presenta con grata sorpresa la vista dell'ormai vicinissimo lago, con le sue isole.

Con singolare mimetismo, rimangono sino a pochi passi da noi celati ai nostri occhi i villaggi che in questa regione notevolmente differiscono dagli altri villaggi galla. Anzi tutto la capanna non è più conica, come la troviamo nelle zone più elevate o montuose dell'altopiano; è invece a cupola o callotta, come le capanne delle tribù del littorale del Mar Rosso, però di paglia a fasci circolarmente disposti ed embricati. Cinque o sei di queste capanne sono aggruppate in circolo e riunite così l'una all'altra da una siepe che con le capanne stesse limita il circolare recinto, al cui centro volgono le porte degli abituri. In mezzo è l'aia della ben guardata fattoria, dove sono i pagliai, i granai, e nella notte il bestiame. Evidentemente questa disposizione prefissa di dimora in paesi selvaggi e frequentati se non da predoni, certo dalle fiere devastatrici del gregge, trovò, come accennammo, nel mimetismo un valido ausiliare della difesa, perchè quei villaggi mirabilmente mascherano tra la spinosa boscaglia di mimose, le spinose loro siepi, e tra il colore polveroso e scialbo di quel suolo cosparso di terrosi cocuzzoli delle termiti (1), le cupole gialle di quei timidi ed umani ripari.

21 febbraio. — Il lago Zuai o di Dembel.

Lasciamo al mattino il campo, e dopo un'ora di cammino, traversiamo nuovamente il Maki che con la voluta poc'anzi descritta scorre ora in direzione da est a ovest, ed un'altr'ora dopo giungiamo alle sponde melmose del lago, nelle vicinanze del villaggio e del mercato, dove ogni giovedì affollano i rivieraschi dello Zuai e i mercanti galla dei dintorni.

Già all'approssimarsi al lago si hanno indizi visibili degli usi di quelle genti: arnesi da pesca e fasci di giunchi raccolti per la costruzione delle piroghe.

---

(1) I formicai delle termiti sono numerosissimi in tutto il Dembel; sono dei monticelli alti più di 2 metri, e più consistenti del basalto; ne incontrammo uno spaccato da qualche viaggiatore a scopo di studio.

Le piroghe dello Zuai sono caratteristiche. Gli indigeni le chiamano *ievelà*, e non sono altro che tre fasci di giunchi, di



FIG. 6ª — Le piroghe del Lago Zuai.

quelli tagliati sulle sponde del lago ove abbondano, legati con strisce di paglia trasversalmente, e raccolti e stretti alla punta per far la prora del galleggiante, la quale dal livello dell'acqua

emerge ricurva in alto come quella delle gondole. Dei tre grossi fasci, i due laterali formano le sponde della barca, e quello di mezzo il pavimento e la carena. La larghezza maggiore di uno di quei navigli non oltrepassa 95 centimetri, e la lunghezza da prua a poppa, tra le perpendicolari, è di circa 4 metri.

Questo primitivo mezzo di navigazione non consente più di due uomini a bordo, dei quali uno d'equipaggio ed un passeg-



FIG. 7ª — *Navigazione sul Lago Zuai.*

gero: quest'ultimo è obbligato a restarsene seduto a poppa a gambe incrociate, e con l'acqua così vicina, da procacciarsi con molta facilità, ma non con altrettanto piacere, la sorpresa di semicupi a ripetizione, perchè la poppa manca di parapetto e pesca quasi intieramente nell'acqua. L'unico uomo d'equipaggio è un rematore che se ne sta a cavalcioni sulla prora con le gambe spesso nell'acqua o incrociate innanzi a sè, con mirabile equilibrio della persona, con le braccia agitando un unico remo lungo circa due metri a doppia paletta, come quello dei nostri sandolini.

A dire il vero, a primo aspetto, simile navigazione è tutt'altro che incoraggiante per il servizio europeo; ma ben ponderate tutte le contingenze possibili, il solo pericolo è quello di fare un bagno senza annegare, perchè quei galleggianti insommergibili, possono offrire il salutare ufficio di salvagente, abbracciandoli senza disperazione, sino al momento di essere ripescati da un altro navigatore più destro e fortunato.

D'ordinario non navigano mai soli; sono squadre di una diecina di navigli che percorrono in ogni senso il lago dall'una all'altra sponda e da queste alle cinque isole.

La nostra guida, Ato Gusciù, era il vice-comandante *delle forze di terra e di lago*, nè più nè meno che un ammiraglio di acqua dolce. In fatti, dovendoci procurare un buon punto di imbarco, per una futura nostra navigazione, scelse un'insenatura melmosa tutta ingombra di giuncaglie, a oriente e poco lungi dalla foce del Maki, ove al mattino appresso ci saremmo imbarcati. Ma nella notte avremmo avuto indubbiamente un concerto indiavolato di grugniti di ippopotami, di gracidar di rospi, trà gli effiuvi delle erbe putride di quelle acque stagnanti, tra le morsicature di ogni genere di insetti non esclusa la malarigena zanzara.

L'ammiraglio fu veramente assai raffreddato dalla doccia gelida delle nostre calorose rimostranze; aveva creduto di farci un piacere, portandoci in quel luogo e (vedete a volte far bene al prossimo!) invece di essere ringraziato, fu costretto a fare un'altr'ora di cammino, per condurci in un campo migliore. Era fuori di sè, e, a un bel momento, lo vedemmo sparire correndo dietro un mulo senza cavaliere, che doveva essergli scappato tra le gambe, perchè (disse poi) era quello ch'egli cavalcava. Finalmente costeggiando a nord il lago, a un'ora di cammino ad ovest dalla foce del Maki, trovammo una bella pianura in declivio verso il lago, che con le sue isole ci si spianava innanzi; a monte cominciava la boscaglia sempre più fitta e ricca di selvaggina.

Nel pomeriggio, riappare *l'ammiraglio* al comando della sua flottiglia forte di circa venti piroghe che si avvicinano rapidamente alla riva, con un voltaggio uniforme dei remi a doppia paletta, quasi fossero mossi da un apparato motore meccanico a molla di orologio dei moderni giuocattoli dei nostri bimbi. Corriamo all'approdo per assistere all'arrivo. Le prore dei navigli vengono tosto ad arenare sulla spiaggia, e gli uomini che son lì



FIG. 8ª — *Il Lago Zuai con l'isola di Tullu Guddo da settentrione.*

dentro saltan fuori, tirandoli a secco e vociando allegramente. Come abbiamo già detto, quei mezzi di trasporto poco rassicurano nel vederli, e la fiducia non vi si acquista che alla prova; prova che, fatta quel giorno stesso, ci incoraggia assai, e che decide la traversata del lago sino all'isola maggiore per il giorno dopo; d'altronde la guida per persuaderci, seraficamente ci dice che quelle sue barche possono trasportare anche i quadrupedi!

L'altitudine del lago sul livello del mare, risultante dalle osservazioni barometriche desunte dall'aneroide e dall'ipsometro, è di metri 1550.

All'indomani mattina all'ora solita, dopo aver caricato sulle piroghe, per ogni evento, provviste, coperte e letto da campo, il modestissimo narratore di questa avventura, si imbarca, con lodevole prudenza e per consiglio generale, sulla nave più grande, poi in ciascuna prende posto uno degli uomini del non numeroso seguito. La nostra guida sceglie per sè il naviglio meno comodo, cosa che gli fa acquistare un primo titolo di gratitudine e di finale gratificazione: ad un suo cenno la flottiglia, staccatasi dalla riva, intraprende la rotta, drizzando bravamente la prora in direzione di S.E. verso l'isola di Tullu Guddo, la più grande ed interessante dello Zuai, e mèta delle nostre peregrinazioni. Il lago è in perfetta calma, le sole onde son quelle che i nostri navigli lascian dietro di sè nella loro rapida corsa. La bravura dei nostri nocchieri è davvero sorprendente: sono tutti Guraghe, dai corpi slanciati, eleganti ed agili, bronzei come statue di getto. Nel loro incessante ed automatico rotear di remo, si animano gli uni con gli altri, lanciandosi frizzi e eccitando gare di resistenza e di velocità. Di tal guisa il tragitto, sia per la novità dello spettacolo sia per l'allegria chiassosa di quello stranissimo equipaggio viene a sembrare assai più breve di quel che veramente lo sia. Infatti, dopo quattro ore e mezzo di viaggio, alle 11 antimeridiane, spinti da una brezza di N.E. che mitiga non poco i dardi cocenti del sole tropicale, siamo già a pochi metri dalla riva dell'isola. Essa appare come una serie di tre colli congiunti tra loro da due insellature, con direzione da N.W. a S.E.; alle due insellature crestali corrispondono quattro insenature costiere, due al lato N.E. e due a quello di S.W.

La lunghezza dell'isola è circa di tre chilometri, per uno di larghezza; il culmine della collina maggiore è a 1800 metri sul mare.



FIG. 9ª — *Lago Zuai. Dall'isola di Tullu Guddo. — Veduta delle isole di Fundurò e di Tadeccià.*

Le piroghe vengono ad approdare nella insenatura al lato N.E. dell'isola, in quella cioè, che ad oriente ci dà accesso alla salita del primo dei tre colli o sud orientale, dove l'abitato è più folto e dove risiede il Re di tutte le isole, nella sua capitale.

A stento divincoliamo le gambe irrigidite dalla incomoda e lunga giacitura, ed una volta ritti in piedi, saltiamo sulla piccola spiaggia melmosa e appena ombreggiata da qualche arboreo ginepro.

Ridente è il luogo, per quanto a tutta prima emerga l'aspra natura di quel suolo e di quelle balze basaltiche e scoscese. Ma rasserena l'animo del visitatore l'aspetto abitato del paesaggio: ovunque si spinga lo sguardo appaiono coniche e ben costrutte capanne, campi coltivati a terrazzi, e i soliti fasci di giunchi dell'industria lacustre, e le solite piroghe tirate in secco, granai ed aie popolate d'ignudi e vispi monelli.

Nell'isola non vi sono animali da trasporto e tanto meno strade mulattiere; quelle che vi sono, ed è grazia, sono appena possibili per quei montanari, che vi si arrampicano come le capre. Ci è giocoforza servircene anche noi, ma con quale fatica! Il sentiero che mena al villaggio sale arditamente a zig zag riunendo per via i vari gruppi di capanne scaglionati per quel pendio. Dove la natura del suolo si mostrò ribelle alla sua coltura, e lo è un po' dappertutto, ha largamente sopperito la tenace volontà di quegli isolani, i quali con fatiche enormi ridussero quelle chine rocciose ad ampie scalinate riempite di fertile terra, probabilmente trasportata con le solite piroghe traverso il lago dalla terraferma.

La salita dura un'ora, con vari intervalli di riposo; alle porte della capitale ci aspetta con largo stuolo di paesani Ato Alivo, l'antico Re dei Guraghe e di tutte le isole dello Zuai.

Ci accoglie silenziosamente, e la nostra guida Ato Gusciù ci fa da interprete con una certa disinvoltura che poco si addice al cospetto del sovrano; il vero si è che Ato Alivo non è Re che di nome, e che Ato Gusciù è un ufficiale di Tecla Mariam dipendente dal Fitaurari Apte Mariam, destinato alla sorveglianza del sovrano spodestato. Spodestato della sua indipendenza, è però tutt'ora investito di una blanda autorità locale, che la consuetudine, il rispetto, e la convenienza politica (di cui gli Abissini sono maestri) non gli han fatto perdere, ma che gli ha procurato talora il disturbo non lieve di andare ad Addis Abeba con la

pietra al collo al *redde rationem*. Ato Alivo tuttavia si vanta abissino e discendente della famiglia reale alla quale appartiene lo stesso Menelik, dal cui ramo si distaccò da sette generazioni. Tutto ciò corrisponde perfettamente con la tradizione in voga in



FIG. 10ª — *Ato Alivo, già Re dei Guraghe e delle isole dello Zuai.*

Etiopia, che i Guraghe sieno una antica colonia tigrina di Gura (della nostra Eritrea), venuta con la conquista tigrina dell'altopiano in queste regioni, prima di Mohammet Grange. Anche il Chiarini ci riferì che i Guraghe vantano la discendenza da Gura, e che tra i loro antenati facevano i seguenti nomi di capi: Cimberó, Tiemo, Abaié, Aizebo, Bultum, ecc. Circondati dalle tribù galla (Arussi, Carraiù, Tulloma e Meccià), ne furono alle prese:

soccorsi da Socinios con l'invio di un suo capo tigrino Azacc Sebat (secolo XVII), questi si stabilì nell'isola più grande dello Zuai, che è appunto questa di Tullu Guddo, facendosi Re dei Guraghe. I suoi discendenti furono distrutti da Sella-Sellassié, avo di Menelik, il quale a sua volta, sedici anni or sono, fu costretto nuovamente a sottomettere Ato Alivo.

Ato Alivo, uomo sulla sessantina, è alto e magro della persona e si distingue per i tratti più nobili del viso dai Guraghe di cui fu sovrano.

Il naso è aquilino, la fronte larga e gli occhi grandi ed espressivi, il viso lungo ovalare come i Tigrini e gli Abissini della classe signorile.

Non parla mai, sorride appena melanconicamente, senza scomporsi, per quasi costante preoccupazione di non compromettersi neppure col gesto e con l'atteggiamento: ha il contegno di un prigioniero di guerra, che sopporta con dignitosa fierezza la sorte avversa e che aspetta con messianica rassegnazione la vindice liberazione. Il suo abito è dimesso, come quello dei penitenti, col ruvido e rozzo ferraiolo marrone degli Abissini, e attorno al capo stringe invece dell'antica corona una benda non certo bianca di recente bucato.

Oggidì i Guraghe occupano oltre che le isole, le sponde occidentali del lago, come prima della incursione del Grange, il quale li aveva obbligati a rifugiarsi nelle cinque isole suddette per lunghissimo tempo, traendo sostentamento con disperata energia dalle scarse risorse di quel suolo roccioso e deserto. In fatti dalla descrizione poc'anzi fatta della coltura a terrazze con muri a secco e con fertile terra di riporto, si può arguire che tanto lavoro non può essere stato imposto che dalle necessità imperiose di quella vita di isolamento e di rifugio. La lunga consuetudine degli anni successivi può aver fatto mantenere a queste popolazioni quel faticoso metodo di coltivazione, d'altronde indispensabile per la natura del suolo, che pur dà per ogni dove: grano, gran turco, dura, tieff e cotone di ottima qualità che largamente serve per l'industria indigena dei filati e dei tessuti. Non difetta poi nell'isola di Tullu Guddo una flora arborescente di euforbie, di ulivi, di sicomori, di acacie, di liane, di gelsomini e di ginepri.

La lingua dei Guraghe si avvicina molto al ghez e al tigrino, come giustamente osservò il Chiarini.

Costruiscono le loro capanne meglio degli Scioani, a tetto conico, grandi, circolari, con porte a cancello, ed il legno da costruzione è il leggerissimo *bobofié*, sorta di acacia che cresce presso le rive del lago.

Le stoviglie sono più accuratamente lavorate e tenute con inconsueta pulizia.

Ato Alivo ci conduce salendo in cima al villaggio, e passando tra le capanne di esso, tutta la popolazione accorre curiosamente attorno al forestiero. Una grande capanna che domina tutte le altre ci è aperta a nostro beneplacito. Essa è circolare, ben costrutta col solito *bobofié*, il suolo è di pietra battuta con fango e sterco, ma liscio e inodoro come l'asfalto, malgrado la sua composizione; una solida porta di legno è l'unica imposta di quella unica apertura.

Appena entriamo si distendono per terra larghe stuoie di giunco e si porta il *turgò* (il tributo), con *engerà* o pane, e il *tecc*, o idromele, il *talla* o birra, e scodelle di ben pepati intingoli: il pranzo è di magro, perchè incorre in uno degli innumerevoli giorni di *tom*, che è il digiuno etiopico. Abbiamo la visita dei preti e di altri non ben compresi dignitari dell'isola, tra cui un lebbroso, poco gradito ospite a dir vero e che è con bel garbo fatto allontanare. A nostra domanda ci dicono che è solo da pochi anni che la lebbra ha fatto la sua triste apparizione nell'isola di Tullu Guddo, ed a quanto constatammo bellamente ora vi si diffonde.

Si decide di pernottare nell'isola per aver tempo di visitarla in quel giorno; perciò si fa portare il bagaglio nella casa ospitale e con sapiente isolamento dalle pareti e da ogni oggetto che v'è la dentro, prepariamo il letto da campo, che ci farà in pari tempo da sedile durante il parco pranzetto che improvvisiamo. Dopo di questo, accompagnati dal descritto seguito, saliamo il culmine che ancora ci sovrasta di poche diecine di metri, per goderci la vista dell'isola e del lago. Infatti mentre ai nostri piedi vediamo scoscendere come un gregge al pascolo le numerose capanne del villaggio, che occupa come si è detto, il versante orientale del colle, possiamo abbracciare con lo sguardo tutta la periferia del lago, con le sue altre quattro isole; così bene da potere facilmente indicare graficamente la loro reale posizione, anzi assai meglio di quello che sia segnata nelle più recenti carte dell'Abissinia.

Cinque chilometri a un di presso ci separano a nord est dalle pittoresche isolette di Tadeccià e di Fundurù, che su di una sola direzione da S.E. a N.W. si distendono come un unico promontorio in parte sommerso, che si prolungasse dalla vicinissima costa orientale degli Arussi. Questa è così vicina, che da essa con pochi metri di traversata di lago si accede a Fundurù, separata a sua volta per altro breve tratto da Tadeccià.

Ad est ci segue la costa deserta, sormontata dai colli degli Arussi, dalla quale Tullu Guddo è divisa per un canale largo poco meno di trecento metri. A Nord, le rive verdeggianti con la foce del Maki che con il Catara a nord-est forma i due immissari dello Zuai. Il Catara, prima di giungere al lago, scendendo dai colli degli Arussi, segue quello per un certo tratto lungo la sua costa orientale. A sud del lago si scarica il suo emissario, il Sucsuki, che gettasi nel lago Daca, che col Langano e lo Sciala fanno il gruppo dei tre laghetti meridionali, rampolli dello Zuai.

Lo Zuquala a nord si erge maestoso, e poco più ad oriente il Bareccià propaggine dei summenzionati colli degli Arussi. A occidente i colli dei Soddo vengono dolcemente a perdersi con le pendici di Maroco, tra le lontane rive ove ha termine lo Zuai, in quel punto cioè che per uno stretto e basso promontorio è separato dai tre laghetti poc'anzi ricordati, di cui la lucente superficie appare ancor radiante all'occaso tra i suoi vapori infuocati. Ed ancor prima che termini il lago, a circa venticinque chilometri da Tullu Guddo, in direzione S.W. le due isolette azzurre di Ghelilà e di Debra Sina. Il lago, largo circa venticinque chilometri e lungo una trentina, appare della forma di un rozzo asso di cuori, con la base a N. E. e la punta a S.W., e con direzione da N.E. a S.W.

Sul versante orientale del nostro colle di vedetta, presso la riva, gli indigeni ci indicano una sorgente termale, che dicesi di data recentissima, forse dopo gli ultimi terremoti.

Il nostro punto di osservazione, la vetta più alta dell'isola, è a 1800 metri sul livello del mare.

Riscendiamo al villaggio. Innanzi alla porta di una di quelle capanne, si affaccia una donna col suo fantolino tra le braccia: al vederci, frettolosamente si ritira. Ma, figlia d'Eva, non resiste alla curiosità di osservare l'apparecchio fotografico già allestito

per la carica; alla nostra intenzione di rivolgerci a lei, quella dapprima si schermisce, poi come ipnotizzata, esce dalla casa, ed inconsciamente viene a posare innanzi all'obbiettivo: l'occasione non sfugge, e ad uno scatto la fotografia è presa. Le donne dell'isola, d'ordinario, vanno dalla cintola in su niente vestite, con



FIG. 11ª — *Nell'isola di Tullu Guddo. Donna guraghe col suo bambino.*

un ampio grembiule di pelle che fa da sottana, portano grossi bracciali di rame e d'argento, si acconciano la capigliatura alla moda galla e tigrina, e si tatuano il labbro inferiore. I bimbi, nudissimi; gli uomini vestono di mutande, e copre loro il torso un rozzo lenzuolo di cotonata, drappeggiato alla moda etiopica.

Passiamo, invitati dai preti, alla visita della chiesa (*Biet Cristian*), detta di *Jasus*, perchè dedicata al Redentore. Di questa chiesa era corsa la fama da Addis Abeba per le fantasiose pa-

gine di qualche narratore anche in Europa, più per interesse storico, che per quello dell'arte (chè di bellezze artistiche non ha a dir vero proprio nulla).

È uno dei soliti *tucul*, anzi così angusto che il *Tabot* o *Sancta Sanctorum*, con le suppellettili, la ingombra tanto, da non permetterne l'accesso dei fedeli, i quali sono così obbligati ad assistere alle funzioni religiose fuori di essa, all'aperto, su di una piazzetta.

Quivi appunto sono le cosiddette campane o *fonoliti*, parallelepipedi di basalto, lunghi un paio di metri e larghi trenta centimetri, poggiati orizzontalmente su rozze travi di legno. Come è noto, questo genere di mistico richiamo è assai comune nelle vecchie chiese etiopiche, ma più spesso se ne trovano di forma diversa, a lame, cioè, infilate per un foro ad una fune, e sospese ai rami di un albero o ad un travicello orizzontale sostenuto a vari metri dal suolo da due pali verticali. Queste pietre sonore percosse da una selce dànno perfettamente le note musicali di una campana di bronzo. Ci si conduce al riparo di una capanna vicina alla chiesa, dove i preti, sedutisi su di una stuoia, ci invitano a fare altrettanto: di lì a poco un chierico ci presenta la preziosa reliquia. Invero la nostra curiosità di esaminarla, fu oggetto di tutto uno scambio semidiplomatico. Il Negus aveva dato ordine ai capi, espresso nel nostro stesso salvacondotto, che ovunque fossimo andati, oltre che facilitarci la via, *ci facessero vedere ogni cosa;* ma i preti che sono Abissini, e che sanno così bene essere burocratici, volevano aver sott'occhio tanto di sigillo imperiale, nonchè una determinazione più esatta delle cose che volevamo vedere: per il primo furono tosto contentati, poichè il Leone imbandierato della tribù di Giuda campeggiava maestosamente in testa allo scritto sovrano che avevamo presentato; ma quanto alla seconda, quell'*ogni cosa*, per i nostri preti voleva dir tutto e nulla. Tuttavia il risultato della nostra molto loquace logica, fu favorevole, ed il gran segreto, se lo era, fu presto svelato.

Trattavasi di un libro delle vite dei Santi, grosso volume manoscritto su cartapecora, rilegato grossolanamente tra due tavolette di legno ad uso di copertina, del formato di sessanta centimetri per quaranta, e della grossezza di dieci centimetri.

Il manoscritto è in *ghez*, in caratteri neri interpolati di dici-

ture in rosso. Numerose figure policrome di fattura etiopica illustrano il testo. Le figure dei Santi sono rappresentate ritte, con il viso di fronte e con i piedi di profilo, e tenendo in una mano una specie di pastorale sormontato da una croce, che termina a puntale aguzzo come un *alpenstök*. I colori predominanti sono: il giallo, il rosso, il verde, l'arancione e il nero. I volti sono lunghi ed arcigni, con barba alla nazzarena, e le mani disegnate con certe dita a linee rette e parallele così rigide da sembrare di legno. Gli abiti variopinti, a difetto di ombreggiature, sono disseminati di disegni geometrici a losanghe, a nodi gordiani, a greche, che occupano tutto il campo uniforme di ciascun colore. Sono di un certo gusto artistico i fregi delle prime pagine di ciascun capitolo, fregi policromi zoomorfi e regolari. Ogni pagina illustrata è protetta da un pezzo di mussolina incollata da un lato.

I preti facevano notare con meraviglia che quel libro, come alcuni altri, abbia resistito per tanti anni, e che col paganesimo invadente nei Guraghe, questi li avessero tuttavia conservati con venerazione in ogni tempo fino ad oggi, in cui è loro dato di tornare in grembo alla antica chiesa.

Il cristianesimo in questa isola assai prima di Mohammet Grange, e prima che divenisse l'asilo forzato dei Guraghe, era in pieno vigore, ma dopo quella invasione che tentò di abbatterne perfino le tracce, col ferro e col fuoco, le popolazioni Guraghe isolane continuarono ad adorare ai fumi dell'incenso, usato anche dai Galla, la chiesa di Jasus, le reliquie sacre, e i pochi antichi libri rimasti, senza però comprenderne lo spirito che li aveva dettati. Nelle case loro avevano trasportato per adorare in ispecial modo i resti dell'Arca santa già conservati nel *Tabot;* però l'influenza pagana dei Galla con i quali erano in così continuo contatto, li sopraffece, e divennero essi pure in gran parte semipagani.

Oggidì con la conquista scioana furono inviati preti abissini anche nell'isola maggiore dello Zuai, per evangelizzare di bel nuovo questa popolazione, ed i battesimi aumentano di giorno in giorno, e nell'unica chiesa di Tullu Guddo venne raccolto quanto era rimasto nelle chiese delle altre quattro isole. Dei libri santi però una parte fu distrutta dagli incendi o dispersa; quegli altri pochi che rimasero furono portati a richiesta di Menelik ad Addis Abeba. Tra questi, a quanto dicesi, vi è una cronistoria

etiopica dove si ripete la solita leggenda della Regina di Saba; l'unico libro manoscritto rimasto ora a Tullu Guddo sarebbe quello che ci fu concesso di vedere, e che daterebbe dai tempi del re etiopico David (XVI secolo d. C.).

(*Continua*).

Il partido di Villeta nel Paraguay.

Note del socio, conte ENRICO STATELLA

La repubblica del Paraguay, all'infuori della capitale, è attualmente divisa in 14 distretti elettorali; e Villeta è compresa appunto nel 14° distretto, che viene formato dai *Partidos* di Villa Oliva, Villa Franca, San Antonio e Villeta.

Bagnato dalle acque del Rio Paraguay, il suolo di questo *partido* è formato da una serie di ondulazioni, composte di piccole colline (*lomas*), fra cui notevoli quelle denominate *Lomas Valentinas* e *Itá-ybeté* (« pietre alte », in guaranì), entrambe celebri nella storia dell'ultima guerra. A sud, però, dell'*arroyo* Piquysyry (che sfocia nel rio Paraguay presso Angostura), questo *partido* presenta grandi pianure, spesso sommerse (*bañados* e *estéros*), interrotte di quando in quando da boschi di palmizi, e le cui acque vanno a confondersi con la grande laguna d'Ipoá (« campo d'acqua », in guaranì), posta a 45 chilometri ad est del rio Paraguay, di forma ovale da nord a sud, circondata da immensi *bañados* che la fanno quasi inaccessibile, e che rendono molto difficile determinare ove veramente essa incominci ed ove finisca, formando, specialmente nelle epoche di maggior pioggia, un unico acquitrino interrotto qua e là da boschi di palme Caranday (*Copernicia cerifera*) e di Pindó (*Cocos australis*), soli punti ove riposa l'occhio in quelle sterminate pianure acquose. La laguna d'Ipoá è in diretta comunicazione col rio Paraguay a mezzo del Rio Negro, affluente di destra del rio Tebicuary, e che ha origine nell'estremità sud della laguna.

Il suolo di questo *partido,* astrazione fatta dei superiormente accennati *bañados* ed *estéros,* componesi di regioni boscose (*monte*) e di regioni prive di alberi (*campo*), entrambe formate da terreni di prim'ordine sia per l'agricoltura, sia per l'allevamento del bestiame. Consiste in profondi strati di sabbia rossa, prodotta dallo sgretolamento di numerose formazioni di *grès,* colorata in rosso dall'ossido di ferro; in alcuni luoghi abbondano pure formazioni silicee. Il suolo è perfettamente omogeneo, e possiede una profondità di circa 50 metri. Un ricco strato di *humus* ricopre in molte parti le sabbie, causa ciò della straordinaria fertilità.

La scarsa popolazione, però, le deficienti vie di trasporto, come pure la difficoltà di relazioni commerciali, sono causa che questi ricchi terreni, che potrebbero rendere tesori, restino la maggior parte incolti e quindi perduti per l'agricoltura, e siano di preferenza impiegati per l'allevamento del bestiame vaccino.

A tale stato di cose contribuisce altresì la naturale indolenza del *campesino* paraguayo, che alla coltivazione della terra preferisce il lavoro del taglio dei boschi (*obraje*), più rimunerativo come salario, e meno faticoso, poichè il lavoro si limita a poche ore al giorno.

Il legname di questi boschi forma una delle principali ricchezze del Paraguay: si contano più di 60 specie di differenti legnami atti alle costruzioni o ad industrie diverse; fra questi primeggiano l'*Urundey-mi* (*Astronium urundeiba*), chiamato anche « legno di ferro », il più duro che si conosca, tanto che è d'uopo lavorarlo mentre è tuttora verde, perchè, quando è secco, i ferri non lo intaccano; il *Cedro* (*Cedrela Brasilensis*), che sorpassa i 30 metri d'altezza, con il tronco di 2 metri di diametro, dritto e regolare come una colonna, e molto usato per mobilia; il *Lapacho* (*Tecoma curialis*), chiamato *tayï* in guaranì, vero ornamento dei boschi, quando, nei mesi di agosto e settembre, si copre di splendidi fiori rossi, che spiccano fra l'intenso verde dei circostanti alberi, e il cui legname è incorruttibile sotto terra. All'ombra di questi giganti, cresce ad arbusto la *sensitiva* (*mimosa pudica*), ed il suolo è coperto dalla *verbena,* i cui fiori rossi, magenta e bianchi formano l'ornamento dei giardini nella vecchia Europa.

Durante la guerra dei sei anni, che il Paraguay sostenne contro l'Argentina, il Brasile e l'Uruguay, costituiti in triplice alleanza (29 dicembre 1864-1° marzo 1870), il *partido* di Villeta

fu campo di numerose e sanguinose azioni guerresche, che dettero agio al mondo intero di ammirare quel pugno di prodi, che, decimati dalla guerra e dal colèra, privi di munizioni, costretti a cibarsi di poca manioca e dei frutti delle loro foreste, pure non cedevano di un passo se non di fronte alle forze schiacciandi degli avversari, facendosi uccidere intorno al loro duce, il maresciallo Francesco Solano Lopez, forse non amato nè stimato, ma temuto, e di cui non potevasi disconoscere il valore. Il passo di Itororò è una stretta, chiusa fra due lunghe colline, e formata dal torrente Itororò (in guaranì « acqua che corre rumoreggiando »), che si traversa sopra un ponte di legno, sulla via che da Villeta porta all'Asunción. In questo passo, il 6 dicembre 1868, il generale don Bernardino Caballero in ben tre sanguinosi scontri, con un pugno di eroi, respinse le truppe nemiche; finchè minacciato di esser preso alle spalle, con i suoi soldati stremati e decimati, dovette ritirarsi sul cammino di Villeta, lasciando sul terreno 13 ufficiali e 317 soldati morti e 29 ufficiali e 757 soldati feriti (1).

Un monumento, opera esimia del giovane e valente scultore Americo Bonetti, argentino figlio d'italiani, e che in Italia ha compito i suoi studi artistici, ricorda questo brillante fatto d'armi.

***

Nel *partido* di Villeta non trovansi agglomerazioni urbane, all'infuori del capoluogo stesso, graziosa e ridente cittadina, dalle vie larghe, non selciate, incrociantesi ad angolo retto, come in tutte le città ispano-americane, con le case tutte a un solo piano, industriosa e commerciante, tanto che la sua dogana occupa il quarto posto in tutta la repubblica. Gli altri centri di popolazione, o *pueblos*, non sono che case sparse in mezzo alla campagna, spesso nascoste fra i boschi; i più notevoli fra questi *pueblos* sono *Itá-ybcté* (« pietre alte »), *Yquití* (« luogo del sale »), *Angostura*, che è il punto (come lo indica il suo nome), in cui il rio Paraguay maggiormente si restringe, non avendo ivi più di 80 metri di larghezza, ed al tempo delle massime secche non più di m. 1.50 di profondità; perciò, in tali epoche, le navi di maggior pescagione non possono giungere al porto di Asunción, ma

(1) Resquin, *Datos historicos de la guerra del Paraguay*, etc.

devono qui fermarsi e trasbordare passeggeri e merci in piroscafi di minor portata.

Gl'indiani Carios, guidati dal cacicco Lambaré, tentarono di difendere questo passo contro i conquistatori spagnuoli di Juan de Ayolas; ma la battaglia del 15 agosto 1536, che prese il nome dalla valle di Guarnipitán, aprì il passo alla conquista, e i vinti indiani vennero relegati nella località ove ora sorge il prospero *pueblo* di *Itá* (« pietra », in guaranì). Ed a proposito della battaglia di Guarnipitán, credo non utile riportare un' etimologia del nome *Guaraní*, che leggesi nell'opera dell'Azara (1).

Secondo don Felice Azara, dunque, la valle ove ebbe luogo la grande battaglia vinta dallo Ayolas, avrebbe, in seguito a detto fatto d'armi, preso il nome di *Guaraní-epitá*, da cui sarebbe derivata la denominazione alterata di *Guarnipitán* conservata dagli storici. Gl'indiani che vi presero parte vennero chiamati « quelli della battaglia », ossia « guaranì », e da questo sarebbe derivata la denominazione di *Guaranì*, estesa poi all'intera nazione, poichè, prima della battaglia, quest'indiani erano conosciuti col nome di *Carios*.

* * *

Ciascuna abitazione di questi *pueblos* è circondata dalla sua *chacra* o *capuera*, ove vengono coltivati, con sistemi ancora molto primitivi, ma con somma cura, tutti quei prodotti, che regolarmente servono al consumo locale, per ora, ma che, aprendo nel paese una razionale rete di strade, e congiungendo Villeta o Angostura con la capitale a mezzo di una ferrovia, potranno segnare una nuova èra di ricchezza e di prosperità per queste belle contrade, tanto privilegiate dalla natura. E prima di parlare del *campesino* paraguayo e delle sue coltivazioni, noto che *chacra* suolsi chiamare quella proprietà coltivata ad agrumi ed a piantagioni varie, che sorge nel *campo;* mentre *capuera* (in guaranì « cocué ») è la proprietà conquistata sulla foresta, sul *monte*.

* * *

Il *campesino* paraguayo fabbrica egli stesso la sua casa (*oga*), i suoi mobili, gli strumenti che gli abbisognano; egli sa trar partito da tutto. La casa è formata da un' ossatura di legname, su

(1) Azara, *Descripción e historia del Paraguay*, etc.

cui, tanto internamente che esternamente, vien posto un intonaco di *barro* o fango, e il tetto viene coperto con la lunga paglia che cresce nel *campo*, chiamata *capií* in guaranì, con molta inclinazione, per dare facile scolo all'acqua piovana. La casa ordinariamente si divide in due parti: il dormitoio (in guaranì « cotii »), chiuso da tutti i lati, spesso senza finestra, ma con una sola porta che dà nella seconda parte della casa, il *galpon*, aperto da ogni lato, luogo di abituale residenza della famiglia, che ivi prende i suoi pasti, ivi lavora, ivi anche dorme nei mesi di estate. Nel *galpon* trovano inoltre posto la *prensa*, strettoio per imballare l'alfalfa, ed il *torno*, strumento che serve a tritare la manioca per estrarne l'amido.

Chi ha visto una sola casa paraguaya, può dire di averle viste tutte: possono essere più o meno grandi, più o meno in buono stato, ma tutte si rassomigliano; gli stessi utensili, gli stessi scarsi mobili: il letto (*inimbé*), un baule (*carameguá*) ove conservano i loro indumenti, alcune pesanti sedie di legno, il *tanbuchi* (in spagnuolo *cantaro*), grande recipiente di argilla cotta al forno, molto largo e panciuto, cilindrico nella parte superiore, usato per conservare l'acqua, la quale viene attinta per mezzo del *jhï-á*, piccola calebassa con manico, tagliata rotondamente nella parte superiore; il grande mortaio di legno (*angüá*), tagliato a forma di pera, con la parte stretta di sotto, ove viene pestato il mais a mezzo dell'*avatítocá*, cioè « rompi mais », ecc. Durante i mesi caldi, il paraguayo anzichè nel letto preferisce far la sua *siesta* nell'amaca (*quïjhá*), che con grande arte fanno le donne del paese.

* * *

Base dell'alimentazione del *campesino* sono la carne (*so-ó*), la manioca (*mandió*) ed il mais (*avatí*). La carne bollita insieme con la manioca forma il tradizionale *puchero*, immancabile alla mensa di un buon paraguayo. Qualche volta la carne viene mangiata arrostita in un modo molto semplice: infilata in un lungo spiedo di legno, è posta ad arrostire al lato del fuoco; quando è cotta da una parte, si volta dall'altra; si ottiene così un arrosto per tutti i gusti, bruciato nella parte esterna, regolarmente cotto più dentro, quasi crudo e sanguinolento nel centro, dagli ispano-americani (che ne sono più ghiotti degli stessi guaranì) chiamato *churrasco*, e in guaranì *chamuchina*.

Con la manioca si prepara il *quïrïpé*, specie di torta di farina della manioca, senza sale nè altro ingrediente, e cotta sotto la cenere calda; e la *chipa*, il pane prediletto del paese, impastato con farina di manioca, uova e latte.

Il mais, poi, si presta a più svariate preparazioni; anzitutto abbiamo il *locro*, al pari del *puchero* immancabile alla mensa paraguaya, piatto nazionale per eccellenza, composto di mais pestato nel mortaio, quindi cotto nell'acqua o nel brodo, con aggiunta di pezzettini di carne fresca o secca (*charqui*, in guarani *sesina*) ed altri legumi. Si preparano inoltre il *rorá*, zuppa di crusca di mais; il *caguïyi* o *mazamorra*, zuppa di farina di mais con formaggio; la *soapoú*, piatto molto apprezzato, composto di farina di mais, formaggio, uova, cipolle ed altri ingredienti; il *volivolí*, composto di polpettine di farina di mais, senza carne, ecc.

* * *

I vincoli di famiglia comunemente non sono molto intensi fra i *campesini*, e non sempre la famiglia è regolarmente costituita, perchè, senza dividere, anzi sconoscendo affatto certe teorie socialiste, molto facilmente applicano il libero amore. Ne consegue che il senso morale è molto rilasciato, ed il padre o il fratello non fanno troppe meraviglie, quando si accorgono dello stato non regolare delle rispettive figlie o sorelle.

Molti non conoscono nemmeno il proprio padre, e portano il cognome della madre, che li ha allevati e cresciuti. Noto a questo proposito un fatto curioso. Lavorava presso di me un giovanetto di circa 14 anni, molto vispo ed intelligente; avendo egli visto passare sulla via un tale, accennandomelo, mi disse che era il padre di un suo fratello; ed alla mia domanda se era pure il padre suo e di un altro suo fratello, con tutta naturalezza mi rispose, che il padre dell'altro suo fratello abitava a Villeta, e che egli non conosceva il proprio genitore! Ecco, da questo piccolo saggio, lo stato della famiglia paraguaya della campagna!

Quando i figli incontrano in qualche località i loro genitori, o i nipoti i loro nonni o zii, o i figliocci i padrini (*compadres*) che li hanno tenuti a battesimo, non mancano mai di scoprirsi la testa, e congiungendo le mani in atto di preghiera, chiedono la benedizione; ed i genitori, o i nonni, o i padrini, scoprendosi

anch'essi la testa, tracciano con la destra in aria il segno della croce, pronunziando le parole: *en el nombre del Padre, del Hijo y del Espiritu Santo.*

***

Appassionati per il *mate* (*Ilex paraguayensis*), lo prendono in tutte le ore del giorno; ma veramente due sono le ore della giornata, in cui assolutamente non ne possono fare a meno: la mattina appena desti, ed alla *tarde*, cioè dopo l'obbligatoria *siesta*.

Generalmente vien preso solo, cioè la *yerba* (*caá*, in guaranì) infusa in acqua bollente; molti però, e le donne particolarmente, vi pongono dello zucchero, e allora lo chiamano *mate dulce* o *mate cocido* (mate cotto). Altri lo prendono col latte, *mate con leche*, nel qual caso l'infuso si fa nel latte caldo, leggermente inzuccherato. Amano pure prendere il *mate* mischiato con la nocciuola pestata del cocco (*Cocus sclerocarpa*) e con latte, che in guaranì chiamano *caahï-mbocayá*, molto gustoso. In estate, nelle ore di afa, alcune volte invece di acqua bollente, pongono nella *yerba* acqua fredda, e la bevanda prende il nome di *tereré*.

Alla zucchetta che serve per prendere il *mate* in guaranì si dà il nome di *caáisguá;* questa zucchetta, come la relativa *bombilla*, varia di forma e di qualità, poichè ve ne ha di rotonde, a forma cilindrica, periformi, con piedi o senza, rustiche oppure con fregi, con ornamenti d'argento, o colorate variamente. Così la *bombilla*, a seconda dei mezzi del suo proprietario, può essere d'argento, di *christophle*, di rame ed anche di legno.

***

La lingua guaranì, per la sua formazione sintattica, ha incontrato numerosi ammiratori fra i filologi; ma abbondante com'è di suoni nasali e gutturali, riesce per lo straniero di pronunzia difficilissima.

È molto ricca di vocaboli, avendone due e tre per indicare una medesima cosa, e si presta ottimamente ad esprimere i sentimenti; denominazioni di lingua guaranì troviamo sparse in tutto il continente sud-americano, nella sua nomenclatura geografica, dal Plata alle Guiane.

Come esempio della ricchezza di questa lingua, basterà ripor-

tare i nomi dei diversi gradi di parentela, che variano a seconda del sesso o dell'età di chi le pronunzia:

Il padre chiama il figlio: *raï.*

Il padre chiama la figlia: *rayï.*

La madre chiama tanto il figlio che la figlia: *membï.*

Il fratello maggiore chiama il fratello minore: *seriqué.*

Il fratello minore chiama il fratello maggiore: *riqueï.*

Il fratello chiama la sorella: *reindï.*

La sorella chiama il fratello: *quïvï.*

La sorella maggiore chiama la sorella minore: *quïpïi.*

La sorella minore chiama la sorella maggiore: *riqué.*

*
* *

Terminata la guerra, il Governo del Paraguay riconobbe che il modo migliore di far progredire il paese era di aiutare, con tutti i suoi mezzi, la diffusione del pubblico insegnamento, proclamando obbligatoria l'istruzione primaria. Ed oggidì lo Stato mantiene 354 scuole di ambo i sessi, che comprendono scuole graduate, rurali inferiori, rurali superiori ed elementari. Molto infatti si è ottenuto, e molto più ancora si otterrà; la generazione che cresce, se non altro, saprà leggere e scrivere, o almeno sarà di molto ridotto il numero degli analfabeti, che nel 1900, per la campagna, veniva calcolato a 63 per cento! (1). Ma non è lo stesso della degenerazione che decresce, e che conserva tutte le credenze e superstizioni proprie alle persone ignoranti, che vivono in una regione, in cui la natura ed i fenomeni naturali sono grandiosi e hanno del meraviglioso.

Se un lavoratore si ferisce casualmente con uno strumento del lavoro, nessuno vorrà più adoperare tale strumento se prima non sarà perfettamente guarito il ferito; giacchè adoperandolo, se ne pregiudicherebbe la pronta guarigione. Anche in casa, se alcuno si ferisce sia pure con un temperino, questo viene posto da parte finchè la ferita non sia sanata.

Non la finirei più, se volessi riferire tutti i rimedi adoperati dai *curanderos* e dalle *curanderas,* uno più strano e bizzarro del-

(1) FISCHER-TREUENFELD, *Le Paraguay décrit et illustré.*

l'altro; mi limito solo ad accennare alla cura popolare del reumatismo, dell'isterismo e della geofagia. Il reumatismo viene curato applicando alla parte dolente del grasso di caimano (*yacaré*, in guaranì). L'isterismo si cura facendo bollire insieme due piante, l'una figurante il principio *maschile* che chiamano *Raide-guaicurú*, l'altra figurante il principio *femminile* chiamata *Calaguala*, e dando a berne l'infusione all'ammalato; una sola di queste piante, senza il concorso dell'altra, non avrebbe efficacia. La geofagia, poi, viene curata facendo bere all'ammalato una decozione di foglie di verbena, cui viene mischiata dell'orina di fanciullo ancora impubere!

Credono molto ai fantasmi o spiriti, che chiamano *póra*, e di cui, uomini e donne, hanno una paura terribile. Questi *póra* assumono varie forme, e principalmente quella di cane, di maiale, ecc.; sono generalmente cattivi, ma vi è il più ed il meno. Così il *póra* chiamato *Curupí* gira di giorno per le case, limitandosi a rubare quanto trova nella cucina; ma qualche volta anch'esso diviene cattivo, ed allora porta una corda, con cui lega i bambini che ruba. Il *póra* veramente cattivo, poi, è quello chiamato *Bombero*, alto come un uomo, che di notte va girando per rubare bambini e trarli nel Chaco. Questo *Bombero* è generalmente invisibile, ed ha la potenza di uccidere un uomo solo gettandogli uno sputo. Anche il demonio è un *póra*, e di notte d'ordinario prende la forma di un cane.

Vi sono inoltre i *póra* del denaro. Quando uno desidera trovare un tesoro nascosto, si rivolge al *póra*, il quale alcune volte lo contenta e gl'indica ove trovasi il tesoro. Se però, appena rinvenutolo, l'uomo si affretta ad impadronirsene, allora, quando meno se lo aspetta, compaiono tigri, rospi, serpenti e mille altri animali immondi per impedirnelo, e talvolta l'uomo muore dallo spavento. Invece, se appena rinvenuto il tesoro, l'uomo si pone in ginocchio, congiungendo le mani a modo di preghiera, allora, senza saper da dove, vede arrivare carri e mule per aiutarlo ad impossessarsene.

Intorno all'origine dei *póra* si racconta la seguente leggenda: Quando Gesù Cristo risuscitò, la Madonna chiamò tutti gli angeli per unirsi a lei e andare incontro al figlio risorto. Molti angeli, però, ricusarono di andare; ed allora la Madonna li condannò a restare eternamente ove si trovavano in quel momento: quindi, quelli che si trovavano nelle foreste, o nel campo, o nell'*estéro*,

o nell'aria furono condannati a rimanervi per sempre, e così divennero *póra*. Distintivo principale di questi « póra locali » è una luce rossa come il fuoco. I lampi (*ara-verá*, in guaranì) non sono che i *póra* dell'aria; i tuoni (*ara-sunú*) sono prodotti dal bisticciarsi fra loro dei *póra* dell'aria; e le trombe d'aria (*cusuví*) sono originate dalla polvere che i *póra* gettano via quando spazzano il cielo.

* * *

Riguardo, poi, agli animali, e particolarmente agli uccelli, il *campesino* paraguayo possiede una quantità di superstizioni, di curiose credenze e di leggende.

Yasïyateré. È un passero dal canto splendido, che ha la particolarità di non lasciarsi mai vedere, per la qual cosa è oggetto di varie leggende. Secondo alcuni, non sarebbe un uccello, ma un *póra* con le forme di un uomo piccolissimo, munito di forza erculea ed invincibile, mediante il potere di un bastone d'oro che possiede. Secondo altri, è un grazioso bambino dai ricci d'oro, che ha il potere d'incantare e di fare impazzire coloro che egli guarda. In molte località del Paraguay, quando le madri odono cantare il *Yasïyateré*, chiudono le porte, per tema che venga a rubar loro qualche bambino.

Guâïgüingüe. Nome guaranì dell'uccello chiamato *Llorona* dagli ispano-americani, dal canto triste e somigliante alla voce umana; in alcune parti vien chiamato *Urutaú*. Secondo la leggenda, quest'uccello doveva sposarsi col sole; ma la mattina delle nozze si alzò troppo tardi, e quindi dovè contentarsi di sposare la luna. Da allora piange sempre il sole, suo primo fidanzato.

Surucu-á. Passero dentirostro, della grandezza di un tordo, con il dorso azzurro-marino ed il petto rosso, e di cui, come della *fenice*, si raccontano varie favole.

Suindá. Nome guaranì dell'uccello chiamato in spagnuolo *Lechuza* (« Noctua cunicularia »); secondo la credenza popolare, le uova di quest'uccello, diluite nell'acquavite, e fatte bere a qualcuno, producono un abborrimento a qualunque bibita alcoolica.

Ñacurutú. Specie di gufo, che vive nelle capanne abbandonate (*taperas*), o nelle fessure degli alberi. Quando sull'imbrunire, uno, trovandosi per il cammino, onde il canto del *ñacurutú*, è

bene che affretti il passo, poichè sarebbe di malaugurio fermarsi a guardarlo.

Cabureí. Nome guaranì di un uccello dell'ordine dei rapaci, dalla grande testa simile a quella della civetta. Viene dagl'ispano-americani chiamato « rey de los pajaritos » (re dei passerotti), perchè i passeri, attratti dalla sua immobilità, gli si posano addosso, ed egli allora li afferra e se ne ciba. Secondo l'Azara, però, sarebbe così chiamato per l'abilità e l'audacia che ha d'introdursi sotto le ali di uccelli più grossi di lui e di mangiar così loro il costato, tanto da farli morire. Secondo una credenza popolare, chi possiede in sua casa un *cabureí* è sicuro di far fortuna.

Tayasú-guirá. Specie di civetta, il cui canto è ritenuto di cattivo augurio.

Chajhâ. Nome guaranì del *Kamichi* (« Chauna chavaria »), uccello dell'ordine dei trampolieri. Al tempo della dittatura di don José Gaspar de Francia (1814-1840), se un *chajhâ*, sull'imbrunire, passava sopra la casa di quel tiranno, ciò significava sicuro annunzio di una prossima fucilazione. Si ritiene, inoltre, che quando il *chajhâ* canta nel *campo* o nell'*estéro*, è per avvertire l'uomo della presenza di un pericolo vicino, come una tigre, un caimano, o altro uomo, alle volte più temibile degli animali.

E come fine a questi accenni di *folklore* guaranitico, riporto una bella leggenda sul *Chajhâ*, molto diffusa fra queste popolazioni:

« Molti secoli fa, in un caldissimo dì di dicembre, una graziosa donna, che conduceva a mano un tenero bambino, giunse stanca ed assetata ad una sorgente, ove due donne stavano lavando.

« Brillò di contento il viso della sconosciuta allo scorgere l'acqua cristallina, ed umilmente chiese alle lavandaie il permesso di bere.

« Congiunto alla fontana scorreva un rigagnolo pieno d'acqua sporca, prodotta dal lavare. Scambiarono uno sguardo le due donne, e per tutta risposta indicaronle col gesto che poteva dissetarsi lì, nel rigagnolo.

« Grosse lagrime solcarono le guancie dell'infelice madre al contemplare il ripugnante fango che le veniva offerto: il bambino piangeva, appoggiando la testolina sul grembo materno; onde ella scongiurò le donne che le permettessero di dissetare il figliuo-

letto con l'acqua pura della sorgente, che *Nandeyara* le premierebbe in cielo.

« Tutto fu vano; che anzi le inumane si facevano scherno di entrambi; tanto che costoro abbandonarono il luogo di sì barbaro supplizio.

« Poco cammino avevano fatto, quando vennero chiamati ad alta voce dalle lavandaie, che promettevano di dar loro da bere.

« Ritornò la donna alla fontana, ed una delle lavandaie le porse una calabassa, che ella subitamente portò alla labra: ma non potè bere il suo contenuto, poichè, le perverse lo avevano riempito con l'acqua corrotta del rigagnolo.

« Allora alzò gli occhi al cielo, esclamando: Signore, vedete quel che mi fanno! E si partì; ma non aveva fatti pochi passi, che un bel pappagallo da sopra un albero le disse: Non hai invocato Dio invano; cammina cento passi seguendo lo stesso sentiero, e a piè di un annoso albero troverai una sorgente.

« La donna affrettò il passo in quella direzione, ove calmò la sete sua e del bambino in una cristallina fontana, e quindi si volse e guardò in direzione del provvidenziale pappagallo.

« Finita ch'ebbero le lavandaie la loro faccenda, i rispettivi mariti giunsero a cercarle, ed esse fra le grandi risa loro raccontarono quel che avevano fatto alla donna; e quindi raccolte le loro robe, si disponevano a tornare in casa, sempre sghignazzando ah! ah! ah!

« Ma in un medesimo istante tutti e quattro furono cambiati in uccelli, di quelli che negli *estéros* e nella laguna stordiscono il cacciatore con il monotono *chajhâ chajhâ*... e *chajhâ* restarono per sempre; ed in castigo delle colpe dei primi loro padri, sono obbligati a bere le acque fangose, che già offrirono alla povera donna nella fontana ».

***

Ciascuna *chacra* o *capuera* possiede una specie di campionario di tutte le svariate produzioni del paese, poichè il *campesino* paraguayo ama avere tutto quanto può abbisognargli; così egli tiene una *cuadra* (circa 80 mq.) coltivata a tabacco, un'altra a mais, una a manioca, una a canna da zucchero, ecc.

E qui conviene notare, come, tanto negli usi ispano-americani, quanto in quelli guaranì, si suole indicare con un solo vocabolo

la piantagione dei differenti prodotti del paese, per grande o piccola che sia; usandosi in spagnuolo far seguire dal suffisso « al » il nome del genere coltivato, ed in guaranì dal suffisso « tï » (che si cambia in « ndi » dopo una nasale) e indicante collettività.

Così abbiamo:

		spagnuolo	guaranì
Piantagione di	alfalfa	*alfalfal*	*alfalfatï.*
»	aranci	*naranjal*	*naranjatï.*
»	banane	*bananal*	*pacovâtï.*
»	caffè	*cafetal*	*cafetï.*
»	canna da zucchero	*cañaveral*	*tacuaretï.*
»	cotone	*algodonal*	*mandïyutï.*
»	manioca	*mandiocal*	*mandiotï.*
»	mais	*maisal*	*avatitï.*
»	riso	*arrozal*	*arrotï.*
»	tabacco	*tabacal*	*petïndi.*
»	yerba	*yerbal*	*caatï.*

L'arancio occupa nel *partido* di Villeta un posto importantissimo: lo si incontra tanto allo stato selvaggio nelle foreste, quanto coltivato nelle *chacras*. E a causa della precocità della maturazione dei suoi frutti, nei mesi di marzo, aprile e maggio è oggetto di vivissimo commercio, esportandosene una quantità enorme che vengono imbarcati diretti ai mercati della Repubblica Argentina. In media vengono coltivati 170 alberi per ettaro; i primi raccolti cominciano al sesto anno, raggiungendo il loro *maximum* al tredicesimo o quattordicesimo anno.

Il tabacco (*petï*) venne introdotto nel Paraguay nel 1752 dal governatore don Jaime Sanjust, il quale trasse nel paese alcuni coloni brasileri per tentarne la coltivazione, e li stabilì a Yaguarón, ottenendo un completo risultato. Infatti, il seguente anno 1753, potè mandare in Spagna 953 arrobas di tabacco (circa 10,961 chilogr.), che fu proclamato di qualità superiore (1). Oggidì si producono sette qualità di tabacco, di cui le qualità più soavi sono generalmente mandate in Europa, mentre le più forti si vendono nella regione del Plata. Pel suo uso particolare, il paraguayo prepara

(1) GARAY, *Compendio de historia del Paraguay.*

due qualità di tabacco: quello in foglia, che serve alla confezione dei sigari, ed il « tabaco negro » usato per la pipa o come cicca.

Di mais (*avatí*) vengono coltivate sette qualità:

1° *Avatí morotí* (« Zea maïs vulgaris aestiva »), o mais bianco.

2° *Avatí âtá* (« Zea maïs autumna »), o mais duro.

3° *Avatí pytá*, o mais rosso, detto anche mais del Brasile.

4° *Avatí tupis*, mais bianco di grano grossissimo.

5° *Avatí pichinga*, detto pure *Avatí poroso*, o mais bruciante.

6° *Avatí gaycurú* (« Zea maïs tunicata »).

7° *Avatí chalá*, che si coltiva solo come foraggio.

Coltivazione di grande risorsa pel paese, quando si sarà un po' risvegliata l'industria, è quella della canna da zucchero o *caña dulce* (*tacuarê-ê*). Attualmente questo ricco prodotto è coltivato solo per estrarne il rum, la *caña*, ed in tutto il Paraguay non vi è che una sola raffineria di zucchero, a Tebicuarí, affatto insufficiente pei bisogni del paese, che deve provvedersi dall'estero, quando potrebbe, con una razionale coltivazione, non solo bastare a sè stesso, ma ancora esportarne. Il miglior mese per piantare la canna è gennaio, facendo il raccolto poi nell'agosto dell'anno seguente, cioè a 18 mesi dalla piantagione.

Si coltivano quattro qualità di canna:

1° *Tacuarê-ê Tucumana*, detta pure *caña listada*.

2° *Tacuarê-ê morotí*, o *caña blanca*.

3° *Tacuarê-ê í*, o *caña chica*.

4° *Tacuarê-ê ú*, o *caña negra*.

Di banane (*pacová*) vengono coltivate cinque qualità:

1° *Banana di Castiglia*, dal frutto giallo-rossastro.

2° *Banana Brasilera*, dal frutto piccolo, ma molto produttiva.

3° *Banana di Tucumán*, dal frutto bianco; di questa qualità si hanno due specie: la grande e la piccola.

4° *Banana d'Oro*, varietà della precedente, dal frutto color giallo-oro, piccolo e conservabile.

5° *Banana Paraguaya*, dal frutto nero, qualità scadente.

Inoltre le banane secche, la farina di banane e l'amido (*arrow-root*) promettono di divenire degl'importanti articoli di esportazione.

Di manioca (chiamata *mandioca* in spaguolo e *mandió* in guarani) si distinguono cinque varietà:

1° *Mandió moroti* (« manihot aypi »), o manioca bianca, la *mandioca dulce* degli spagnuoli.

2° *Mandió tapoyá*, bianco-grigiastra, molto fibrosa e contenente minor quantità di succo della precedente.

3° *Mandió guazú*, o manioca grande, che ordinariamente si dà come foraggio al bestiame.

4° *Mandió ro*, o manioca amara, la *mandioca brava* degli spagnuoli, dalla grossa radice, il cui succo lattiginoso è un potente veleno, contenendo molto acido prussico; è però la migliore per la produzione dell'amido e della *fariña*.

5° *Mandió Concepción*, dalla radice grossa quasi quanto quella della precedente, facile a cuocersi, dolce e gradevole.

Di cotone (*mandïyú*) si coltivano tre qualità:

1° *Mandïyú Paraguay* (« gossypium Barbadense »), arboreo; ogni pianta ha la durata di circa 14 anni.

2° *Mandïyù Puitá* (« gossypium Religiosum »), ad arbusto, rosso, con la fibra color giallo-ocra.

3° *Mandïyú de Abajo* (« gossypium Hirsutum »), ad arbusto, è il *cotone irsuto* del Nord-America, e lo chiamano *de Abajo* perchè venuto nel paese passando da Buenos-Ayres e risalendo il Paraná ed il Paraguay.

Nel 1904 venne fondata una « Sociedad Algodonera del Paraguay » avente per iscopo di estendere la coltivazione di questa pianta; la qualità che qui si produce è veramente eccezionale, e il dott. Bertoni, nella sua stazione agronomica di Asunción, ha ottenuto una produzione di 990 chilogrammi per ettare.

Altro importante ramo di coltivazione, checchè ne dica il contrario il dott. Bertoni (1), è l'*alfalfa* (*medicago sativa*), e nella coltura di questo foraggio il contadino del paese è veramente maestro; il terreno viene pulito minuziosamente da ogni erba e dalla più piccola radice, e poi rastrellato e livellato da sembrare un bigliardo; quindi l'alfalfa viene seminata a linee parallele, a distanze perfettamente eguali, e produce meraviglia vedere, come, con mezzi affatto primitivi, possano far le cose con tanta precisione, simmetria e perfezione. Una piantagione di alfalfa dura circa 10 anni, potendo fare da 10 a 12 tagli ogni anno, a seconda

(1) BERTONI, *Agenda Agricola Paraguaya*, año 2° y 3°.

della qualità più o meno buona del terreno e dell'abbondanza o meno di pioggia.

Coltivazioni di ordine secondario, poi, sono i fagiuoli di varie classi, il *maní* (*arachide*), la *batata dulce* (*ñame*) di due classi, la bianca e la scura, entrambe nutrienti e molto gustose, ecc.

*
* *

Un grande avvenire è riservato a queste contrade sì belle, sì fertili, se ad esse non verrà meno l'appoggio oculato del Governo. L'agricoltura è la vera ricchezza di un paese, e la terra coltivata non solo produce frumento, come disse Lamartine, ma genera la civiltà. Occorre però che vengano aperte strade, che venga incoraggiata l'immigrazione, che vengano coordinati i tre principali fattori che producono il benessere dapprima, e che conducono quindi alla ricchezza un paese, la terra, il capitale e le braccia. Ognuno di tali elementi val poco da solo: la terra senza lavoratori rimane improduttiva, come le braccia senza lavoro cadono inerti.

Dalle Antille alle Guiane e all'Amazzonia.

Note intorno al viaggio della R. Nave "Dogali" dal febbraio 1904 al luglio 1905 del comandante, capitano di fregata GREGORIO RONCA (1)

Il Purus (le cui origini non sono ancora ben note) è uno degli affluenti più importanti di tutto l'Amazzone, ed è un vero rivale del Madeira. Lungo quasi come questo, gli corre spesso vicino e parallelo ed ha egualmente boschi ricchissimi di gomma; anzi ora per la quantità, non per la qualità di questa, lo supera, grazie specialmente ai prodotti dei suoi affluenti.

(1) Continuazione. Vedi *Bollettino*, 1907, fasc. V-XII.

Tra questi ve ne sono alcuni divenuti famosi oramai nel mondo commerciale, e di conseguenza in quello politico, perchè se non fosse stato per la loro gomma, il Brasile non si sarebbe dato certo la pena di contestarli al Perù, insieme con l'alto corso del Purus stesso (1500 km.) e non sarebbero avvenute le rivolte dell'Acre.

Tra i detti affluenti ricorderò i seguenti che sono anche navigabili: riva dritta: il Chandless, il Tulimanu (che ha molto caucciù), il Yaco, l'Acre o Aquiry (che è il più importante: fu scoperto nel 1860, ha 18,000 abitanti nel suo bacino e dà nome al territorio in questione col Perù), l'Ituxy (che è molto ricco), ed il Jacarè (poco esplorato); riva sinistra: l'Inauhnyn (che è ricco di caucciù), il Pauhiny (che è assai importante), il Mamorià, ed il Tapaoà.

Grazie all'acqua di tutti questi tributari, il Purus, durante la piena è navigabile per 1900 miglia, e nella secca per 800; cinque Compagnie regolari e numerose lanchas ed anche vapori oceanici vi fanno il traffico, e non incontrano molta corrente (2 o 3 miglia l'ora). Nel terreno circostante vi sono molti laghi e paludi che interrompono le dense foreste, ma queste sono abitate da Indi selvaggi e feroci, tanto che difficile assai è la loro esplorazione. Ciò non ostante, il commercio del Purus tra importazione ed esportazione si eleva a circa 35,000,000 di lire, e si crede che in tutto il suo bacino vi siano 80,000 abitanti, senza contare gli Indi.

I prodotti (gomma, cacao, caucciù, tabacco) affluiscono a Manaos, ma una parte va anche ad Iquitos, passando attraverso brevi istmi sull'Ucayaly.

A questo punto è opportuno dire un po' più a lungo delle quistioni sopra accennate dei confini, senza però discuterle, altrimenti andrei troppo lontano dai limiti di questa narrazione.

Il Perù sostiene che gli apparterrebbe tutto il territorio dell'antico vicereame a cui è succeduto, territorio che si estendeva fino a Teffè; ma, se anche si volesse pigliar per base il trattato corso tra Spagna e Portogallo, afferma che il suo confine tra il Javary ed il Madera dovrebbe essere all'incirca il segmento di parallelo 6°50′ S., compreso tra i detti fiumi. Senonchè nel 1851 si addivenne ad un accordo col Brasile e si indicò il Javary, come limite di confine al sud dell'Amazzone, ed il vallone di Sant'Antonio (Tabatinga) come origine del confine al nord dell'Amazzone

stesso. Ciò però fu un errore dovuto all'ignoranza della Commis sione peruana (sono loro stessi che lo dicono), e se finora non sono sorte molte questioni anche per i confini settentrionali, lo si deve al fatto che le terre da quella parte valgono poco. Dall'altra parte invece si sono scoperte grandi ricchezze ed il Brasile di conseguenza ha avanzate molte pretese avvantaggiandosi, secondo i Per uani, dei detti errori. E che malamente operasse la detta Commissione è fuori dubbio, perchè non si comprende come non si occupasse dei confini oltre le sorgenti del Javary. Se ne occupò invece il Brasile quando (1867), promettendo alla Bolivia la via del Madera per le comunicazioni coll'Atlantico, conchiuse un trattato in cui era detto che il confine tra loro era la linea compresa tra Villa Bella (confluenza del Beni col Mamoré) e le sorgenti del Javary. Protestò subito il Perù, sostenendo che il confine tra esso e la Bolivia doveva invece estendersi fino al Madera ed al Beni, che la linea anzidetta era tutta compresa in territorio suo, e che con quel trattato gli si toglievano 1000 leghe quadrate di terre ricchissime e propriamente l'alto Juruà fino alla confluenza col Taruacà (1500 miglia e 8000 abitanti) e l'alto Purus con i suoi famosi affluenti, ed i non meno ricchi affluenti del Madera, quali per esempio il Madre de Dios. Ma non ebbe la forza necessaria per sostenere queste affermazioni, mentre il Brasile, che ogni giorno diveniva più potente, chiara mente dimostrava di volere ad ogni costo quelle terre per assicurarsi il monopolio della gomma e del caucciù, tanto che chiuse il Juruà, il Jutahy ed il Purus alla navigazione dei Peruani, cosicchè questi, quand'anche fossero entrati in possesso degli altri fiumi, non avrebbero potuto asportarne i prodotti con navi proprie. Inoltre nel 1895 insistette con la Bolivia perchè si definisse bene la linea Villa Bella-sorgenti del Javary, e nel 1898 fece stabilire la dogana boliviana di Puerto Alonzo, nel punto in cui la linea stessa taglia l'Acre.

Contro questi fatti il Perù fece ogni sorta di proteste, ma il Brasile seguitò la sua politica, e poichè la dogana di Parà non volle lasciar passare la gomma licenziata da Puerto Alonzo, ne trasse occasione per spingersi più al sud; fu sostenuta una teoria un po' strana e cioè che se il parallelo di Villa Bella non tagliava il Javary, ma passava al sud di esso (se fosse passato al nord la teoria non sarebbe più convenuta) alla retta Villa Bella-

sorgente Javary dovevasi sostituire la spezzata formata dal parallelo di Villa Bella, e dal meridiano delle sorgenti del Javary. E mentre su ciò si discuteva, alcuni brasileri, guidati da un alto impiegato, costrinsero (maggio '99) i boliviani a ritirarsi da Puerto Alonzo; ed a Manaos, senza mistero di sorta, Luis Galvez preparò la spedizione con la quale (luglio '99) invase l'Acre, ne dichiarò l'indipendenza, e ne assunse il governo quale presidente della nuova repubblica.

Il Brasile contrattò (30 ottobre '99) una nuova revisione di confine, accondiscese al ristabilimento della dogana di Puerto Alonzo, ed intervenne per sedare la rivolta. Perciò quando giunse la spedizione boliviana, Galvez era già deposto, e siccome era d'estate e quindi i caucheros erano nella foresta, il successo arrise alla Bolivia. Ma la rivolta scoppiò di nuovo, e dopo varie vicende la Bolivia stessa pensò bene di finirla cedendo (11 giugno 1901) il turbolento territorio ad una compagnia americana che si chiamò Bolivian Syndacate. Seguirono nuove proteste del Perù ed anche del Brasile, perchè, secondo una nuova teoria di diritto, quelle terre erano divenute «territorio sacro della patria» visto che le lavoravano braccia brasilere.

E fu proprio il Brasile che ebbe ragione (17 novembre 1903), perchè mediante ls. 110,000 versate al Sindacato, e 2,000,000 di sterline date alla Bolivia, rilevò tutto il territorio dell'Acre e portò il confine sulla linea Madera-Abuna-Ripirran-Aquri, parallelo 10° 20' sud e confine col Perù. In tale contratto di compra-vendita, il Perù che sosteneva di essere il più interessato, non ottenne neanche di essere ammesso a pigliar parte nelle trattative, non ostante che oramai si limitasse a discutere il possesso delle terre comprese tra il Beni, il Madera, la linea Villa Bella — sorgente del Javary, e la cordigliera di Apolabancha. Gli fu semplicemente risposto di intendersi prima colla Bolivia, e questa solamente dopo la vendita accondiscese a rimettere ad un arbitro (il governo argentino) l'intricata questione, mentre il Brasile, forte del contratto stipulato, cominciò ad esercitare la sua sovranità sul territorio in parola. Così le sue forze vennero a contatto con quelle che i Peruani avevano mandate o tenevano nelle località medesime, gli attriti tra i cittadini dei due paesi si inasprirono, e come si sosteneva sul luogo, molte liti furono risolte a colpi di fucile; onde vi fu, a cominciare dal 903, una vera guerra combattuta in

tempo di pace e la minaccia di guerra dichiarata. I giornali brasileri cominciarono a far la voce più grossa, minacciando sterminio, la cannoniera *Tupy* fu inviata ad Iquitos, e fu sostenuto, come sopra si disse, il diritto di occupare l'Acre e le altre terre i cui abitanti erano diventati in maggioranza brasileri. E mentre il Perù cercava una soluzione pacifica, il Brasile seguitò a mandare al nord navi e soldati, e con decreto del 7 aprile 904 organizzò l'amministrazione civile e fiscale del paese che ora si chiama Acre e che comprende tutto il terreno contestato. Mandò anche spedizioni militari negli alti Juruà e Purus e richiese al Perù di definire i suoi confini con la Bolivia, sgombrando intanto il territorio in questione (messaggio presidenziale 13 maggio 904), quasi nel mentre (9 marzo 904) si ratificava il trattato di arbitraggio conchiuso in proposito tra esso e la Bolivia. Però si riuscì ad evitare la guerra, e quando io era sul posto una commissione mista doveva partire per stabilire il progetto di un accordo al fine di evitare gli urti tra i posti armati dei due paesi e le quistioni doganali.



Dal Purus al Japurà. — Il paesaggio è sempre meraviglioso, ma non mi è possibile, scrivessi dieci volumi, seguire punto per punto il lungo viaggio, dire le mille e svariate impressioni di tutti i momenti e dare fosse anche una pallida idea delle bellezze ammirate; la foresta ed il fiume hanno un potere ammaliatore che si sente ma non si può esprimere e le loro particolarità sono così fini e così variabili che non si possono descrivere.

È sempre la corsa nel viale immenso che il fiume apre nel cuore della foresta; ma il bosco cambia continuamente di forma e di natura; le rive appaiono ora cadenti a picco sul fiume, rose dalla corrente che ha messo a nudo una bella rupe rossa, ora basse e degradanti verso l'acqua che comincia a sommeggerle, coperte da un tappeto verde, o da sabbia bianca e sottile; le lagune, i pantani, graziosi igarapè, o piccoli canali, i prati verdi delle savanes, che di tratto in tratto interrompono la foresta, si succedono come in una lanterna magica; le bianche ardee appaiono come nuvolette candidissime che si levano dalle sponde dei laghi; le isole che sorgono da tutte le parti e centuplicano i canali, e

mille altre attrattive sempre nuove tengono desto l'osservatore, non ostante che la mente voglia ripetere ad ogni momento che è sempre lo stesso paesaggio, perchè manca la grande seduzione della montagna. E si succedono anche le confluenze di un numero indicibile di fiumi, alcuni di poca importanza, altri che sono laggiù di secondaria grandezza, ma che sarebbero fiumi notevoli in ogni paese, ed altri ancora assolutamente grandissimi.

Nel tratto Purus-Japurà vedemmo sulla riva sinistra tra gli altri, lo sbocco del Copeà che con l'isola che quasi lo sbarra forma un grazioso quadretto; ma più notevoli per numero sono i piccoli torrenti e gli *igarapè*, di cui molti fanno capo al lunghissimo canale che va quasi da Manacupurù fino al Japurà. Nel tratto stesso gli affluenti della riva dritta, come ad esempio il Camarà, il Mamià, il Coary, il Catauà, il Caamè, sono di maggiore importanza.

Incontrammo anche le solite abitazioni isolate e un discreto numero di paesi: Onory (sul lago omonimo), Codajaz (di una certa importanza), San Francisco Casana (quattro o cinque case con tetti di zinco), Camarà (poche case), Drogary, Coary (alla foce del fiume dello stesso nome, più importante dei precedenti e con case ben costruite), Joaquim di Cuanarù, Barro Arto, Ipixumà e Sant'Edoardo Teffè; tutti costruiti su piccole elevazioni e circondati da un bel prato, in cui vedevamo pascolare il poco, ma ottimo bestiame che gli abitanti si danno la pena di allevare. Teffè poi, che sorge tra il fiume ed il lago omonimo era, fino a poco tempo fa, una delle località più importanti del Solimoes, ma ora ha molto perduto, perchè la gente l'ha disertata per andare a cercare la gomma. Conserva però sempre una istituzione assai notevole, la casa dove alcuni padri francesi educano i piccoli indii e ne fanno agricoltori ed operai. La piccola missione è assai fiorente e fa, credo, anche buoni affari.

Alla confluenza del Japurà vi sono molte isole e canali, ma sembra che effettivamente una bocca solamente possa assegnarsi al fiume ora detto, e non già come alcuni volevano, otto, comprendendovi, ad oriente, il Codajaz e ad occidente l'Auaty-Paranà.

La parte del Japurà navigabile per le imbarcazioni (a prescindere dalle interruzioni) è di un migliaio di chilometri, il suo bacino pare che sia assai esteso ed è traversato da numerosi

tributari, alcuni notevoli come il Cahuan (lungo 900 km.), altri conosciuti per le solite questioni di confine, ed altri importanti per le comunicazioni con l'Iça e col Rio Negro.

*
* *

Dal Japurà al Juruà. — Dopo Teffè, il primo paesello che incontrammo fu Caisarà, e poichè vidi vicino ad esso due depositi di legna abbastanza grandi, mi fermai per comperarne.

Il paesello è situato verso la bocca di un fiumicello e su di una graziosa punta di terra che divide la bocca stessa in due rami, di cui quello di ponente comunica con un lago piccolo, ma assai bello. Un gran prato è al solito, tutto intorno al paese, le case allineate su diverse strade, sono, salvo poche, in legno, e si notano una scuola (quando vi capitai, il maestro spiegava ai piccoli meticci che cosa è l'Italia), una casa municipale e molte rivendite di mercanzie generali, di generi alimentari e di bevande spiritose.

Gli abitanti si occupano de' soliti prodotti della foresta (gomma e castagne), ma allevano pure bestiame e non trascurano anche di occuparsi di politica, perchè mandano un deputato al Parlamento di Manaos. Pare che tale carica sia assai apprezzata, ed i rivali se la contendono a suon di *contos di reis*. Nell'ultima elezione il fortunato vincitore vestì a nuovo e diede un pranzo ai suoi fedeli, aggiungendovi tutto il liquido necessario per ubbriacarli, e tutto ciò non è piccola liberalità, perchè nella foresta, il vino, anche elettorale, costa caro, e non è applicabile il nostro vecchio modo di dire inventato pei mangioni, perchè laggiù non so se convenga meglio vestire un individuo o dargli da mangiare. Intanto alle prossime elezioni bisognerà forse aggiungere parecchie altre cose alle dette liberalità per conquistare i voti, e così finirà coll'essere un ottimo mestiere quello di elettore a Caisarà.

Passato questo paese l'Amazzone fino al Juruà non riceve affluenti importanti; vedemmo invece molte bocche di igarapè specialmente sulla riva sinistra, incontrammo i villaggi di Vista Alegre (una casa con tetto di zinco e diverse capanne), San Francisco di Palheta (pochi casolari con depositi di legna), Uarà (alcune case con tetti di zinco e parecchie baracche con grandi depositi di legna) e Tamanicoa (3 baracche e qualche capanna) e poi giungemmo al Juruà.

Questo fiume è assai importante, non solo per le sue ricchezze, ma per le quistioni di confine. Infatti esso viene da una diramazione della catena orientale delle Ande, ed il suo alto corso, come dissi, è in discussione tra il Perù ed il Brasile. Ha una estensione di 1500 miglia circa, è stato esplorato dai caucheros peruani, e durante la piena le lanchas si spingono fino all'alto corso e propriamente fino al Breu. Tra i suoi affluenti, abbastanza popolati, ricorderò quelli dell'alto corso che sono in discussione tra il Perù ed il Brasile: l'Amuenya, il Tejo, l'Arara, il Breu, il Jurua-Miry, e molti di questi sono separati da strette lingue di terra dagli affluenti coll'Ucayali.

***

Dal Juruà all'Iça. — Dopo il Juruà, gli affluenti più importanti sono il Jutahy e l'Iça, ma tra loro ve ne sono altri anche abbastanza notevoli come: (riva dritta) il Manaroà, il Purumi, il Campina, l'Amanapià. Su questo tratto di fiume trovammo i paeselli di Araras e di Fonte Boa (su terra alta con abbastanza case, quasi tutte in muratura) e case isolate, in maggior numero che nei tratti precedenti. Queste in vero aumentano in maniera che si sale a monte, ed è sul Marañon, lo dico fin d'ora, che ne trovammo la maggior quantità.

Il Jutahy ha comune cogli altri tre grandi tributari del Solimoes (il Purus, il Juruà, ed il Javary), la particolarità di avere rive basse ed allagate durante la piena, le acque torbide, moderata corrente e il corso libero da salti e rapide; contrariamente a quanto avviene per i maggiori affluenti dell'Amazzone propriamente detto (Xingù, Tapajoz e Madera) che corrono in un terreno più accidentato e sono perciò interrotti da salti. Fino dal 1897 le lanchas si spinsero sul Jutahy per oltre 400 miglia, ma il suo alto corso non è ancora completamente esplorato, e quello che se ne sa è dovuto specialmente ai caucheros peruani. È ricco infatti di gomma e caucciù, ed ha affluenti importanti.

Dopo il Jutahy seguitano le solite abitazioni di seringueiros e pescatori, alcune sparse, altre riunite in piccoli gruppi come quelli di Spirito Santo, di Bom Jardin e di Pararoa. Poco a monte di questo è il difficile passo di Timbotuba (l'isola con l'ostruzione di pavas), segue il paesello di San Gioacchino e poi la confluenza

del Tonantins (riva sinistra) che è il tributario più importante che si incontra prima dell'Iça o Putumayo. Quest'ultimo ha alla bocca, su di una graziosa elevazione di terra, l'interessante paesello di Sant'Antonio di Iça, possiede boschi molto ricchi di gomma, nasce nelle Ande, a 2° di latit. nord, ha un corso di 1500 km., riceve 36 affluenti, è navigabile per molta parte del suo corso, ed ha molta popolazione di Indi. Nella parte inferiore appartiene al Brasile, alla sua confluenza col Cutubù diviene peruano, e nell'alto corso corre sul territorio della Columbia; tanta diversità di padroni è causa naturale di numerose e difficili quistioni.

*
* *

Dall'Iça al Javary. — Passato l'Iça, l'ultimo grande affluente del Solimoes è il Javary, ma prima di arrivarci ricorderò tra gli altri fiumi secondari che incontrammo sulla riva dritta, il Patià, l'Acarua ed il Jandiatuba. Sulla riva stessa che nel tratto in parola è abbastanza alta, vedemmo il paesello di Josè formato da poche capanne, e poi la colonia di Riosana, fondata recentemente da un peruano di Rioja (provincia cisandina), che ha parecchie capanne e una bella casa in muratura del detto peruano. Grazie al commercio della gomma e delle castagne pare che la nuova colonia prosperi bene, e ne avemmo indizi anche dalle terre coltivate che circondavano le case e che apparivano ricche di frutta e verdura, ossia di due cose di cui da qualche giorno difettavamo. Cercai quindi di avvicinarmi per comperare qualche cosa, ma lo scandaglio mi avvertì che non c'era fondo abbastanza per noi, e perciò dovemmo a malincuore rinunziare alle succolenti banane che in quell'ora calda del meriggio ci attiravano come una gran ghiottoneria, e seguitare il cammino a monte.

Dopo passammo innanzi ai villaggi di Maturà (presso il lago omonimo), di Larangial (parecchie capanne e poche case in muratura), di Correnteza (sole capanne), di Ricreo, di San Joaquin e di San Paolo di Olivença, che costruito su di una collinetta alta una ottantina di metri è uno dei più importanti del Solimoes. Tutte le sue case sono o appaiono di muratura, ha una chiesa ed uffici per le pubbliche amministrazioni, e, come avviene in tutti i paesi che hanno quest'ultima fortuna, un palo per la bandiera, ed un uomo destinato ad alzarla al passaggio delle navi;

per noi quindi il buon uomo fece il dover suo, e circondato dalle autorità cittadine, si tenne pronto a rispondere al saluto che aspettava da noi. I piloti nella loro ingenuità me lo fecero notare, onde io spiegai loro che la bandiera di una nave da guerra risponde ai saluti, ma non saluta alcuno, salvo il Capo del suo Stato, e da quel giorno li vidi scoprirsi con più riverenza quando il nostro bel tricolore saliva al pick coi primi raggi del sole.

A mezzo la rupe di San Paolo si nota un deposito per le mercanzie, e in basso una officinetta per riparazioni delle lanchas, con argano e catena per tirarle a terra, ed una piccola diga per ripararle dalla corrente durante questo lavoro: nemmeno un cantiere.

Dopo San Paolo di Olivença trovammo Buon Futuro, Buona Speranza e Nuovo Paradiso, e passando tra la riva sinistra e le isole Santa Rita, andammo a dar fondo innanzi al borgo di questo ultimo nome per imbarcare altra legna.

Il borgo di Santa Rita è costruito su di una piccola elevazione di terra: la casa di un tedesco che è il proprietario del luogo ed alcune capanne di lavoratori sorgono in mezzo ad un gran prato, ma altre capanne sono un poco più a monte ed altre ancora di Indi e meticci sono riunite più indietro, nascoste tra le altre.

Il tedesco sopra detto faceva principalmente il seringueiro e teneva la legna per comodità delle barche che si fermavano per comperargli la gomma. A quanto pareva i suoi affari dovevano andare assai bene, ed aveva mandato i suoi due figli a studiare in Germania in ottimi istituti. Il maschio anzi stava ancora a sorbire la scienza e la birra nelle vecchie università alemanne: la ragazza solamente era tornata da poco. Conservava ancora i vestiti del convento, ed a primo aspetto non destava alcun interesse, ma bastava guardarla negli occhi per sentire una grande pietà per lei. In quei poveri occhi di sogno si intravedeva una piccola anima, satura di tutte le sentimentalità nordiche, e che pareva inseguisse una cara visione lontana, di cui il nostro improvviso arrivo aveva reso più scottante il ricordo. E quando partimmo la vidi a lungo sulla porta della baracca, immobile come una statua; solamente le misere gote, già rose dall'anemia, erano divenute ancora più pallide. Forse la piccola anima si sentiva ancora più sola in mezzo a tutti quegli uomini, quasi selvaggi, che non potevano comprendere le aspirazioni e le nebulosità che

essa aveva pensato sotto il cielo della sua grigia Alemagna, e che ora per l'ambizione di altri era costretta a ricordare come un sogno sotto il sole abbagliante dell'equatore...

Assai poco pratica mi pare in vero l'abitudine dei seringueiros di mandare più che a studiare, ad ingentilirsi in Europa, delle creature destinate a passare tutta la loro vita nella foresta. Per ciò di cui han bisogno, le scuole di Manaos sarebbero più che sufficienti, e mandandoli nella detta città si eviterebbe di farne degli scontenti e degli spostati. Le povere creature, come quelle di cui ho parlato, se non scendono presto dalle nuvole per riprendere le vecchie usanze della foresta ed imparare a servirsi del revolver, subiscono nella foresta mille martirî morali, ed in una notte afosa sono violentate dai seringueiros e divengono le loro schiave.

Profittai della piccola sosta a Santa Rita per fare una gita nella foresta, guidato da un Indo che balbettava qualche parola italiana, appresa ad Obidos, e che mi fece vedere alcuni degli animali di cui fino allora non avevo sentito che le grida ed i rumori che facevano la notte, nel bosco, a poca distanza forse da noi, mentre eravamo ancorati.

A proposito di grida non saprei dire se siano più rumorosi le scimie od i pappagalli, ma il certo è che questi sono belli, mentre quelle sono poco interessanti. E, bisogna aggiungere, la valle amazzonica, mentre è assai ricca di alcuni animali, come gli uccelli e gli insetti per altri, come i mammiferi terrestri, è assolutamente povera.

Tra i detti mammiferi si possono ricordare in primo luogo le scimie: e le più grandi, Guaribas (scimia micetis, urlatrice), sono a coda prensile, alte quasi due piedi, e vanno generalmente a coppie. Le altre sono più piccole, e sono cacciate specialmente dagli Indi perchè le considerano un cibo delicato. Alcuni negano questo fatto, ma ad Iquitos me lo confermarono, ed una sera in cui mi capitò di sentire sulle rive parecchi colpi di fucile, i piloti mi dissero come una cosa nota: sono i seringueiros che tirano alle scimie.

Tra i carnivori (genere Felis) è notevole l'Onça, che i brasileri ed i peruani chiamano tigre, e gli indi jaguarà: è il giaguaro d'America e ce ne sono di diverse specie. Quelli appartenenti alla più grande, benchè non abbiano niente da fare con la magnifica tigre indiana, sono però belli animali, e benchè non attac-

chino in generale l'uomo, sono dannosi per le stragi che fanno del bestiame, specialmente nell'isola di Marajò.

Il più grosso mammifero però è un pachiderma, noto sotto il nome di tapiro od auda e che ha un embrione di proboscide e buona carne: sono poi notevoli il Capivara, grosso come un cignale col pelo grigiastro e poco fitto; il Pacari o il cignale dell'Amazzonia che sta sempre in numerosa compagnia ed offre una magnifica caccia; il Pacà, simile al maiale e che ha pelo biancastro o rossastro, striscie longitudinali di macchie nere e carne squisita; il cervo, la cui carne è assai buona, e la cui pelle è abbastanza ricercata (dal solo Parà se ne esportarono 67,000 nel 1898), l'Aguti, specie di lepre che può essere allevato in ischiavitù; i formichieri con una pelle dal pelo lungo e ruvido, ma assai bella, ecc.

Ho citato solamente gli animali che interessano il cacciatore e quindi anche i coloni, perchè non posso trascrivere qui un capitolo di storia naturale, ma prima di finire ricorderò il topo comune importato dall'Europa, che infesta Parà con gravi danni specialmente come veicolo di infezioni.

Dopo Santa Rita trovammo tra gli altri paeselli Belem, molto grazioso e provvisto anche di una chiesa e di una baracca-cantiere in cui era in costruzione una barca abbastanza grossa; Auque, composto di poche case, Guanabarre, e finalmente Sant'Antonio che è l'ultimo paese brasilero della riva dritta, ed è importante perchè le navi mercantili vi si devono fermare per le operazioni doganali. Così alle 6 pomeridiane del 18 gennaio giungemmo alle foci del Javary, il fiume di confine e penetrammo finalmente nel Perù. Salutai l'avvenimento tanto atteso con un colpo di cannone e ne avvisai l'equipaggio con un grido del primo nocchiere.

Il Javary ha importanza non solo politica, ma anche commerciale; molte baracche costruite alla sua confluenza già accennano al grosso traffico di gomma e caucciù che vi si fa, ma poco più dentro della bocca sorge l'importante paese di Remata de Males, dove si raccolgono molti prodotti della foresta e dove risiedono ricchi negozianti.

Il corso di questo affluente è di almeno 500 miglia, ma non è ancora bene esplorato. In buona parte è navigabile e raggiunge

il terreno famoso dell'Acre, però ha rive paludose, come tutti i posti più ricchi di gomma, e perciò vi domina la malaria.

Dal Javary ad Iquitos. — Dopo il Javary, il fiume appariva sempre più bello: il bosco in principio non era molto fitto, ma man mano che avanzava a monte riacquistava la magnificenza del basso corso, col vantaggio che le rive erano in generale più alte, e quindi il paesaggio si mostrava più allegro.

Passammo innanzi il paesello di Suvary, e poi raggiungemmo Tabatinga, l'altro paese brasilero di confine (riva sinistra). Tempo fa era molto importante, perchè vi affluivano tutti i prodotti del Marañon: ma da che è sorta Iquitos, la gente l'ha disertato, onde è ridotto ad una stazione militare di confine, con una grossa caserma in muratura sorgente su rupe rossastra. A tale stazione brasilera fa naturale riscontro quella peruana di Letizia, che è separata dalla prima da un vallone e che è frequentata dalle navi mercantili per le formalità doganali, perchè le navi stesse nel viaggio di ascesa vi devono imbarcare gli agenti peruani destinati da quel momento a sostituire nella sorveglianza i brasileri.

Dopo Letizia trovammo Loreto, nel passo omonimo (paesello florido una volta, ma ora assai decaduto); Delfos (su di un bel prato), Caballo Cocha (assai importante), San Juan di Comocero (assai piccolo), San Paolo (sopra una rupe abbastanza alta, e con una segheria a vapore ed una fabbrica di acquavite), San Giuseppe di Peruaté (un puertos, al quale era attraccata una lanchas di cui profittai per mandare mie notizie a Manaos), Macoris (con una casa di commercio ed una capanna), San Matteo, Mancalate (con un grosso deposito di legna), Bisciana, Sancudo, Calacala, Pebes (diviso in due parti, una poco importante sul fiume, l'altra, quasi una cittadina, dove gli indiani portano gomma e curiosità), Piriquitos, Marupà. Raggiungemmo così la bocca del Napo, l'affluente più importante della riva sinistra del Marañon, sia per la lunghezza del corso e per le sue ricchezze, che per le questioni di confine a cui ha dato luogo coll'Equatore. Il Perù fondandosi sulla « real cedula » del 1802, per la quale era aggregato al vicereame di Lima tutto il territorio bagnato dagli affluenti settentrionali del Marañon fin dove per salti o rapide cessano di essere navigabili, vorrebbe rivendicare per sè tutto l'antico governatorato di Mainas. L'Equatore invece pretende di arrivare fino al Marañon ed al Solimoes andando a cercare i suoi confini oltre

la riva dritta di questo fiume, salvo poi a seguitare a discutere col Venezuela circa il possesso di queste nuove terre. Sarebbe troppo lungo rifare la storia della controversia, della convenzione di arbitraggio del 1887 e del trattato del 1890, non approvato dal congresso peruano; ricorderò solamente che nel 1900 gli Equatoriani mandarono truppe sul Napo per occupare alcuni dei terreni contestati, e che nel 1901 decretarono la formazione di un dipartimento nelle località stesse. Naturalmente il Perù protestò e mandò a sua volta truppe per impedire che fosse alterato lo *stato quo*, e per occupare Aguarin, al fine di assicurare la sua sovranità sull'alto corso del fiume stesso. Dopo vari incidenti, l'Equatore accondiscese a ritirare il decreto circa il dipartimento, ma tanto esso come il Perù seguitano a lasciare soldati sul Napo, ed il Perù vi tiene, o vi teneva al tempo del mio passaggio, anche una lancha da guerra.

Questi provvedimenti di ordine interno che in ogni paese servirebbero a garantire l'ordine pubblico ed il libero lavoro, laggiù invece sono fonte di gravi pericoli, perchè i soldati dei due paesi vengono spesso alle mani. Pare che i più irrequieti siano gli Equatoriani, e che il Perù faccia invece ogni sforzo per calmare gli animi. Sul posto infatti si raccontava che i primi nel luglio 1904 assaltarono i Peruani mentre celebravano la loro festa nazionale, e che da allora in poi le schioppettate si erano ripetute assai spesso sulle sponde del Napo, e mi mostrano a conferma i fori lasciati dalle palle nello scafo di una lancha da guerra. Comunque sia nel febbraio 1904 era stato firmato un trattato con cui si sottometteva all'arbitraggio del re di Spagna la grossa questione, e la stampa peruana se ne era mostrata entusiasta, affermando che era fortuna si ponesse termine al noioso incidente di Angotera « insignificante en si mismo, pues se reducio a unos cuantos tiros cambiatos entre una fuerza peruana en Angotera, y unos pocos soldatos ecuatorianos que pretendieron avanzar en territorio que el Perù ha estimado siempre come suyo ». Pare dunque certo che mentre i diplomatici discutevano politicamente, i soldati dei due paesi invece di inoltrarsi nella foresta dandosi la mano per sorreggersi a vicenda e spianare ai loro concittadini la via del lavoro e della prosperità, per *incidenti insignificanti*, si uccidevano fra loro. Ma la dichiarazione di guerra non c'era stata e non ci sarebbe stato nessuno che doveva darsi la briga di contare

i poveri meticci morti, perchè nessuno forse si era data la pena di registrare la loro nascita; quindi mancava ogni documento ufficiale per giustificare lo stato di guerra e ce ne è più che abbastanza per giurare che regnava la pace.

Passato il Napo, traversammo rive, passi assai difficili, ma circondati da terre belle e popolate ed alle ore 9 del 21 gennaio raggiungemmo l'isola di Iquitos, dove, secondo i piloti brasileni, dovrebbe cominciare il Marañon. Seguimmo il canale tra essa e la riva sinistra (Paranà di Iquitos), stretto, veramente incantevole, e finalmente ancorammo ad Iquitos innanzi la prefettura.

* * *

La città, edificata su di un terreno elevato circa 15 metri sul livello del fiume, presenta verso l'estremità settentrionale, ossia dalla parte che prima s'incontra risalendo il fiume, gli uffici della dogana, della capitaneria del porto, con il molo per lo sbarco delle mercanzie, costruito con un sistema in certo modo analogo a quello del piccolo molo di Manaos.

Dopo il molo corre una rupe selvaggia e dirupata, e siccome il canale navigabile si trova presso di essa, arrivando, malamente si vede la città. Ma presto si scopre la parte migliore di questa, perchè innanzi la prefettura la rupe è stata tagliata a piano inclinato per oltre 300 metri e aggiustata a gradinata, in modo rudimentale se si vuole, ma sufficiente per non rompersi il collo. Dopo questo piano inclinato il terreno degrada naturalmente verso il fiume e perciò vi attraccano le lanchas che non trovano posto lungo la gradinata. Al nostro arrivo però ve ne erano poche perchè era la stagione in cui navigano sugli affluenti, ma mi dicevano che spesso se ne vede una fila lunghissima. Più innanzi ancora, dove la costa comincia a piegare a levante è il posto delle balze; ce ne erano parecchie; la gente che le aveva portate in giù seguitava a viverci aspettando di vendere le sue mercanzie od il suo bestiame; dopo le avrebbe abbandonate come di nessun valore, per risalire il fiume in lanchas o canoe. Non è a credere che la ripartizione della riva a cui ho accennato sia imposta da un regolamento; è il caso o la convenienza che l'ha fatto adottare, chè anzi fino a poco tempo fa quasi nessuna norma regolava la navigazione. I mercanti facevano perciò i comodi loro e si ricorda

sempre, a proposito del disordine con cui partivano i vaporini fluviali, la fine della lancha *Amazonas* carica di passeggeri (oltre 200) che investì perchè capitano e pilota dormivano con tutta la gente.

Il nuovo prefetto ed il capitano del porto stavano cercando di mettere un poco di regola in tutto ciò; per loro ordine ogni lancha doveva avere due piloti inscritti in capitaneria, non imbarcare gente e robe oltre certi limiti, pigliare provvedimenti per garentire e tenere in certo modo al riparo gli esplosivi che trasportava, disporre con criterio logico il carico e finalmente sottostare prima di partire ad una visita del capitano del porto e ad una piccola prova per dimostrare praticamente che i suoi organi principali funzionavano bene e che poteva accostare senza acquistare inclinazioni pericolose. Eppure non si crederebbe, i cittadini e specialmente i rappresentanti della civiltà europea strepitavano contro questi provvedimenti in nessuna maniera gravosi, e cercavano discreditarli col ridicolo che il capitano del porto aveva scambiato Iquitos per un gran porto di mare. Ma essi erano scottati dal fatto che non potevano più sovraccaricare le loro lanchas, ridendosi dei pericoli della vita e delle robe dei passeggeri, perchè la proprietà loro era assicurata. Anzi, anche la perdita delle lanchas, cariche per esempio di gomma, poteva essere una fonte di guadagno, perchè le assicurazioni si fanno supponendo la gomma stessa tutta di prima qualità. Una volta assicuravano anche i valori che portavano per gli acquisti, ma ora le società non ne vogliono più sapere, perchè sono venute a conoscenza che in generale il denaro delle lanchas affondate era sempre rimasto a Parà, a Manaos o ad Iquitos all'atto della partenza.

Lungo la riva del fiume corre una discreta strada (il Maleçon) ed in essa ed in quella seguente, Via Prospero, si svolge quasi tutto il commercio e si trovano le migliori case in muratura di Iquitos. Nel Maleçon si notano anche la prefettura, specie di caserma, a cui si spera di aggiungere un secondo piano, un'officina meccanica governativa, ed il mercato, ossia i tre soli edifici del governo. Gli uffici amministrativi, il tribunale, le scuole e le carceri sono allogati alla meglio in case private, ma sull'isola di Iquitos vi è anche una specie di lazzaretto che appartiene allo Stato. Tutte le strade sono tracciate parallelamente o normalmente

al Maleçon, ma solamente tracciate, perchè, salvo alcuni tratti molto limitati, ed una specie di marciapiede lungo le case, nel resto l'andamento generale del terreno, che per fortuna è abbastanza piano, non è stato alterato. Si è avuto cura solamente di toglierne tutti gli alberi, forse perchè sarebbe stata una bella ed utile cosa lasciarne almeno una fila. Anche nelle altre strade vi sono molte case in muratura, ma sono costruite come quelle del Brasile e quindi ne hanno tutti i difetti. Due sole avevano una certa struttura razionale (furono acquistate nel nord America), erano in ferro e legno con portico e veranda, ma credo che avrebbero dovuto formare una casa sola, e per farne due avevano lasciata una facciata senza veranda ed alterato il sistema di aerazione.

Seguitando verso l'interno del paese, alle case in muratura succedono le vecchie abitazioni o le capanne di legno e canna, con tetti di palma. Ma ciò non deve meravigliare, anche nelle colonie inglesi quelle specie di casse da imballaggio, dove vivono i neri e che sono inferiori alle capanne ora dette, si trovano spesso interposte tra i graziosi *cottages* dei bianchi. A complemento di questo piccolo cenno di Iquitos aggiungerò che non esistono fognature, non vi sono condutture di acqua potabile e, per bere, la gente benestante manda a rifornirsi ad una sorgente fuori città, ma la povera gente ricorre, con poco rispetto dell'igiene, ad una sorgente, certamente inquinata, presso la prefettura. Ed a proposito di igiene dirò che il solo medico vero locale quando noi giungemmo, era partito per l'Europa, onde sul posto restava un praticante columbiano; eppure la salute pubblica era buona. Pare che dominino sul posto la malaria, che però si contrae specialmente in località fuori di Iquitos, il vomito nero, sinonimo di febbre gialla, che attacca specialmente i nuovi arrivati se non fanno vita regolare e comoda, come avviene dei soldati che scendono dalla montagna, e la dissenteria che è caratteristica dei paesi tropicali; ma è da ritenere che tali malattie non siano molte estese, perchè la popolazione locale (l'immigrazione esclusa) è in continuo aumento, per quanto manchi ogni cura.

*
* *

La buona popolazione di Iquitos venne tutta sulla riva per assistere al nostro arrivo; gli Italiani (50 circa) ci salutarono con entusiasmo da terra, perchè non c'era sul posto un mezzo per

venirci incontro, ed appena ancorati il prefetto mi mandò le più alte autorità locali per ossequiarmi ed offrirmi i suoi servigi. Anche la colonia, appena fu possibile, mi mandò i suoi complimenti per mezzo dell'agente consolare francese che reggeva anche il nostro consolato, e del sig. Delle Piane, che mi chiese quando voleva ricevere i connazionali. Buona e brava gente, i nostri coloni: fanno ogni sorta di strepito a tempo perso, prendendo i più strani atteggiamenti politici, ma all'apparizione della bandiera nazionale, si riuniscono come un sol uomo per applaudire alla patria ed al Re e, cosa più notevole, riescono anche ad essere disciplinati. Naturalmente mandai subito a prendere tutti quelli che volevano venire e seppi che erano in tutto una cinquantina, ma che su pel fiume ve n'erano altri di cui qualcheduno in assai buone condizioni finanziarie. Anche quelli di Iquitos facevano in generale buoni affari: i più fortunati tenevano negozi di mercanzie generali, uno esercitava una trattoria (la migliore del paese), altri erano impiegati nei negozi stessi degli Italiani o lavoravano come operai. Tra questi ultimi ve ne erano alcuni assai bravi, e tutta la colonia godeva ottima fama ed era molto stimata. Un sol male, ma assai grande la rodeva: le discordie intestine prodotte da cause futili o, doloroso a dirsi, da regionalismo; ma al mio arrivo le cose erano un poco calmate, e mi auguro che la nostra presenza abbia portati buoni effetti. Mezzo di pace appariva la saggia istituzione di una società di beneficenza: fondata nel 1901, aveva già un discreto capitale e contava soci non solo italiani, ma anche stranieri (in totale 97) perchè tutti desideravano di appartenervi. Da questa società partirono gli inviti per noi ufficiali e per i marinai; furono feste semplici, ma indimenticabili per l'affettuosità e l'entusiasmo che vi regnarono sovrani. Io ne serberò sempre vivissimo il ricordo, e vorrei che, come in quella sera, i nostri bravi e laboriosi coloni restassero sempre uniti nell'amore della patria lontana, per sostenersi a vicenda e riuscire vittoriosi nella grande e nobile battaglia del lavoro che combattono in quella vergine terra.

Anche il prefetto signor Fuentes fu per noi ospite assai gentile, ed insieme coi suoi concittadini ci offrì banchetti e un ballo. Tutti poi, Italiani e Peruani vennero a bordo a brindare alla grande madre Italia ed al paese che così affettuosamente ci aveva accolti.

(*Continua*).

III. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Le ipotesi sulla temperatura e sullo stato dell'interno della terra è uno studio critico e riassuntivo presentato come tesi di laurea da Herm. Thieme. Nei tempi più antichi si pensava all'interno della terra come ad una grande massa fluida incandescente. Il padre Kircher fu il primo a stabilire un aumento di temperatura a profondità sempre più crescenti; Cordier determinò il primo esatto gradiente di temperatura in 1° R. per ogni 25 m. di profondità. Mentre da Descartes in poi si ammette generalmente che tutta la terra sia stata una volta pastosa e che il calorico interno non sia che il resto di quell'immenso calore, Aepinus ritiene che la terra in origine sia stata fredda e che a poco a poco abbia acquistato calore. Una simile opinione si trova più tardi in Poisson, soltanto con la differenza che egli non fa dipendere il calore terrestre dal sole, bensì dalla temperatura dello spazio attraversato dal nostro sistema solare. L'indipendenza del calorico interno dal sole fu dimostrata già verso la fine del secolo 18° dalle osservazioni di Cassini e de La Hire nella cantina dell'Osservatorio di Parigi. Una terza via per spiegare la temperatura della terra fu battuta prima da de la Rive e Lyell, poi da Sherry Hunt, considerando come causa del calore interno processi chimici. Verso la fine del secolo 17° Halley emise l'ipotesi che l'interno della terra fosse vuoto; eguali vedute ebbero più tardi Franklin, Lichtenberg e Leslie. Questi lavori sono i precursori dell'ipotesi d'uno stato gasoso dell'interno della terra. Von Bieberstein fu il primo a ritenere la terra come un conglomerato compatto di meteoriti. Lamont dalle deviazioni delle curve magnetiche è indotto ad ammettere un nocciolo solido di ferro. Più accuratamente di tutti ha tentato Thomson di stabilire la compattezza delle parti interne della terra. Egli basa la sua dimostrazione anzitutto sulle osservazioni della precessione e della nutazione, indi sull'esperimento di Bischof, il quale prova che i silicati si contraggono nella cristallizzazione. Però egli deduce a torto che le parti raffreddatesi alla superficie terrestre precipitano sino al centro e che da qui siasi iniziato l'irrigidimento. Poulett Scrope

ritiene la rigidità solo condizionata, che cesserebbe immediatamente appena tolta la pressione. Tutti gli altri scienziati, come Newton, Leibniz, Fournier, Naumann, Delaunay sono dell'opinione che il centro della terra sia fluido, circondato da una crosta più o meno solida. I calcoli di Thomson tendono a stabilire l'età della terra, dandole come limiti i valori di 20 e di 400 milioni d'anni, e come valore più verosimile 100 milioni d'anni. Per la densità media della terra Schmidt trova, riunendo tutte le osservazioni, il valore di 4.785. I valori del grado geotermico sono troppo disparati per poterne trarre una media. (*Globus*, Brunsvik, vol. 92, n. 22, 1907).

Una nuova raccolta di studi etnografici ed antropologici. — Gli editori Strecker e Schröder di Stoccarda hanno iniziato una nuova raccolta, la quale sotto il titolo di *Studien und Forschungen zur Menschen- und Völkerkunde* e con la direzione del dott. G. Buschan, comprenderà una serie di monografie di carattere etnografico, antropologico e preistorico. I singoli volumi, di cui ciascuno formerà parte a sè, dello sviluppo di 100 e più pagine, saranno dedicati alla descrizione delle particolarità fisiche di date razze, all'origine dei popoli, agli usi, costumi e civiltà di popolazioni primitive, alle caratteristiche e alla diffusione di determinati gradi di civiltà nella preistoria e nei tempi presenti, e ad altri analoghi problemi.

Necrologia. — Sebbene con qualche ritardo, dobbiamo ricordare la morte del padre barnabita *Cesare Tondini de' Quarenghi*, avvenuta in Roma il 29 giugno dello scorso anno. Fervente apostolo del ritorno della Russia e di tutto l'Oriente all'unità della Chiesa cattolica, egli voleva ridurre ad unità anche i calendari, e numerosi scritti di propaganda in questo senso egli incessantemente produsse, per dimostrare i vantaggi e la possibilità dell'adozione generale del calendario gregoriano e per proporre quale meridiano iniziale quello che passa per Gerusalemme. Aveva egli 68 anni, essendo nato l'11 gennaio 1839 a Lodi.

Uno dei veterani delle esplorazioni polari, l'ammiraglio *Sir Francis Leopold Mac Clintock*, il cui nome si connette alla gloriosa epopea delle spedizioni alla ricerca di Franklin, è morto nella grave età di 88 anni il 18 novembre u. s. a Londra. Egli era nato l'8 luglio 1819 a Dundalk nell'Irlanda. Entrato al servizio della real marina, iniziò i suoi viaggi artici nel 1848 in qualità di secondo tenente a bordo della *Enterprise*, nella spedizione inviata alla ricerca di Franklin dall'ammiragliato, sotto il comando di sir James Clark Ross. Ritornata questa nel 1849 senza aver risoluto il problema, ne fu inviata una seconda nel 1850 al comando di sir Erasmus Ommaney, e di questa pure fece parte il Mac Clintock, come tenente a bordo dell'*Assistance*. Fu anzi lui che trovò a Capo Riley le prime tracce della sfortunata spedizione

Franklin, nel punto cioè dell'isola Beechey, dove questi aveva passato l'inverno 1845-46. In questa campagna, nella primavera del 1851, Mac Clintock compì la prodigiosa escursione in islitta dall'isola Griffith verso ovest di 760 miglia geografiche in 80 giorni. Dal 1852 al 1854 durò la terza spedizione ufficiale alla ricerca di Franklin, sotto sir Edward Belcher, nella quale Mac Clintock, già promosso comandante, aveva ai suoi ordini la nave *Intrepid.* Secondo le istruzioni avute, questa nave insieme con la *Resolute* svernò nell'isola di Melville per ricercare il cap. Mac Clure e i suoi compagni, che furono in fatti trovati e salvati dopo tre anni di prigionia fra i ghiacci. Anche questa volta Mac Clintock si distinse per i viaggi in islitta nelle regioni ancora inesplorate a nord dell'isola Melville, con una percorrenza di 1210 miglia geografiche in 105 giorni. Nulla però si potè trovare di sir J. Franklin, perchè non a nord, ma a sud egli s'era volto, verso il continente americano, per cercarvi il passaggio di nord-ovest, ed ivi era morto insieme con l'equipaggio di 130 uomini circa. Nel 1857 Mac Clintock accettò il comando della nave *Fox*, allestita in gran parte coi mezzi della infelice vedova del Franklin e con private sottoscrizioni, e ripartito ancora una volta verso le regioni artiche, rimase imprigionato dai ghiacci nella baia di Melville sulla costa della Groenlandia; l'anno seguente 1858 svernò nello stretto di Bellot e nella ventura primavera con estesi viaggi in islitta visitò la costa meridionale dell'isola del Principe di Galles, la costa ovest di Boothia Felix e tutta l'isola di Re Guglielmo. Quivi sulla costa nord-ovest presso Victory Point, egli trovò il documento che annunciava la morte di sir John Franklin e l'abbandono delle due navi *Erebus* e *Terror*. Mac Clintock ritornò in patria nello stesso anno e pubblicò la narrazione del suo viaggio nell'opera: *The voyage of the « Fox » in the Arctic Seas: a Narrative of the Discovery of the fate of sir John Franklin and his Companions.* Nel 1860 egli diresse i sondaggi di grande profondità nell'Atlantico settentrionale per la posa d'un cavo sottomarino tra l'Inghilterra e l'America settentrionale; ebbe poi vari altri comandi, fino a che in età di 65 anni passò nella riserva. Attiva parte prese egli poi nel Consiglio della R. Società geografica di Londra, della quale egli fu vicepresidente, occupandosi sempre delle questioni polari, nelle quali somma era la sua competenza.

B. — Europa.

Diminuzione di popolazione in otto città tedesche. — Una recente statistica ufficiale accerta lo strano fatto che otto grandi città tedesche, con Berlino alla testa, negli ultimi due anni hanno

perduto notevolmente di popolazione. Il seguente specchietto lo dimostra:

	1 dic. 1905	12 giugno 1907	differenza
	—	—	—
Berlino	2,040,184	2,001,646	— 38,502
Annover	250,024	246,401	— 3,622
Magdeburgo . .	240,633	239,293	— 1,340
Stettino	224,119	223,348	— 771
Königsberg i. Pr. .	223,770	221,302	— 2,649
Altona	168,320	167,614	— 706
Elberfeld	162,853	162,450	— 403
Danzica	159,648	157,944	— 1,704

La statistica non dà la spiegazione di questa singolare diminuzione. (*Deutsche Rundschau für Geogr. u. Statistik*, Vienna, vol. 30, n. 3, 1907.

C. — Asia.

Orografia e vulcani di Sumatra (1). — Incaricato d'una missione dall'Accademia delle Scienze di Berlino, W. Volz ha percorso negli anni 1904-1906 una gran parte dell'isola di Sumatra, specialmente la regione settentrionale, sottomessa appena di recente dagli Olandesi. I suoi itinerari si svolgono in gran parte all'ovest del 100° di long. E. Greenw. e si estendono su circa 6000 km.

Il nord dell'isola si distingue dal centro e dal sud dall'importanza che assumono i terreni primitivi, dalle notevoli altezze (sino a 2500 m. e più) cui giungono i terreni sedimentari, e dalla povertà di vulcani recenti. Il 100° di long. forma il limite dei monti del nord di Sumatra. La pianura costiera, d'una larghezza da 175 a 225 km., che occupa il centro ed il sud dell'isola, termina quivi bruscamente e all'ovest di questo meridiano non v'è tra il monte e il mare che una stretta striscia di terreno. Il settentrione di Sumatra è formato da lunghe catene di gneiss e di scisti micacei, con noccioli granitici e intrusioni di diabase e di porfidi di varie epoche. Fra le montagne schistose, più raramente sulle medesime, si trovano sedimenti terziari più o meno importanti, e rocce eruttive, andesite, trachite e porfirite dell'epoca terziaria. La morfologia è molto complicata. Si può riconoscere nei monti della costa ovest l'arco di Padang e l'arco

(1) W. Volz, *Vorläufiger Bericht über eine Forschungsreise zur Untersuchung des Gebirgsbaues und der Vulkane von Sumatra in den Jahren 1904-1906*, in *Sitzungsberichte der preuss. Akademie der Wissenschaften*, Berlin, 1907, VI, pag. 127.

di Tapanuli, ambedue diretti verso il sud-ovest; un altro arco, formato parimenti da monti antichi, è l'arco Batacco, che si può seguire dall'estremità meridionale del lago Toba sino al paese di Alas. Depositi terziari occupano tutta la regione situata a settentrione di queste formazioni e costituiscono l'altopiano di Caro, formando una larga zona lungo la costa sino all'estremità nord dell'isola. Lunghe catene di porfirite e di andesite, plioceniche le une, quaternarie le altre, tagliano questa zona. A nord del lago Toba una catena di porfirite, formante dei monti di 1500 a 2000 m. d'altezza, s'estende sino al Palpalan. L'altopiano di Caro, rotto da numerose faglie, cade bruscamente sulla zona costiera. Tutti i paesi batacchi sono ricoperti da tufi trachitici e quarzosi, il cui spessore giunge a 400 e 500 m. presso il lago Toba. Nelle parti centrali i monti stessi sono ricoperti da questa formazione. Questi tufi appartengono al quaternario medio; devono provenire da numerose bocche eruttive situate le une nella fossa del lago Toba, le altre nelle sue vicinanze. Il lago stesso è formato da uno sprofondamento recente di tufo; il suo livello era una volta a 160 m. più in alto, come lo dimostrano i terrazzi bene sviluppati su queste sponde. Nel paese di Gaio si trovano tre potenti catene di monti antichi; vanno da prima in direzione da est ad ovest, poi piegano verso il nord-ovest per formare l'arco di Gaio. Le due catene più meridionali sono il prolungamento diretto delle catene dell'Alas; terminano con un gran massiccio granitico sormontato da schisti micacei. Fra queste tre catene si trovano delle zone di sprofondamento colmate da formazioni neogeniche. L'età recente della dislocazione si arguisce dal fatto che i medesimi sedimenti si osservano a centinaia di metri d'altezza sui fianchi dei monti.

Riassumendo, i monti antichi di Sumatra settentrionale hanno subito due periodi di attività tettonica. Da prima sono stati piegati; poi, prima dell'inizio del carbonifero superiore, sono stati denudati sino al loro nocciolo granitico e parzialmente ricoperti di calcare carbonifero. Durante il giuras si ebbero nuovi movimenti orogenici, sotto forma di pressioni orizzontali che dettero origine agli archi anzidetti. Il vulcanismo antico faceva sentire i suoi effetti su tutto il paese, i vulcani recenti sono invece limitati alla catena più settentrionale. Questi vulcani sembrano indipendenti dalle fratture preesistenti. (*La Géographie*, Parigi, vol. 16, n. 5, 1907).

La popolazione di Formosa. — Documenti giapponesi dànno come popolazione di Formosa alla fine del 1906 la cifra di 3 milioni d'indigeni, di cui molti di razza cinese, 71,000 Giapponesi e 10,000 stranieri.

La pioggia nelle Filippine. — In una recente pubblicazione dell'Ufficio meteorologico delle Filippine, il padre M. Saderra

Masó si occupa della quantità di pioggia che cade su quell'arcipelago. Misure udometriche si eseguiscono in circa 60 stazioni sparse nelle isole, ma con alcune interruzioni. Per la maggior parte dell'arcipelago la massima caduta di pioggia si ha nell'estate e nell'autunno (da giugno ad ottobre), la « stagione piovosa ». Da novembre a febbraio cadono abbondanti piogge sulle coste orientali e settentrionali. I mesi da marzo a maggio sono i più asciutti. Le precipitazioni primaverili e autunnali sono cicloniche. Le piogge invernali sono apportate dai monsoni di nord-est. Secondo le stagioni piovose, si possono distinguere tre zone: 1° Zona con ben definite stagioni piovosa ed asciutta. Caduta annua 1500-2000 mm. e oltre. 2° Zone con lunga stagione piovosa (estate, autunno ed inverno) e un breve periodo asciutto. La precipitazione annua è di circa 3000 mm. e può scendere a qualcosa meno di 2000 mm. 3° Zone con più o meno uniforme distribuzione di pioggia nell'anno. In alcune stazioni della costa la caduta annua supera i 3000 mm., in altre varia fra 3000 e 2000 mm., scende in alcuni luoghi a meno di 2000 mm. (*Science*, Nuova York, n. 674, 1907).

Struttura fisica dell'isola di Sebu. — W. D. Smith pubblica nel *Philippine Journal of Science* una serie di monografie sulla geografia fisica delle isole Filippine, incominciando con uno studio sull'isola di Sebu. Questa è stata la prima di tutto il gruppo ad essere colonizzata dagli Europei e, per la sua dimensione, è la più popolata. La costruzione di oltre 100 miglia di ferrovia, la presenza di miniere di carbone e di petrolio e la recente apertura dei suoi porti promettono a Sebu un prospero avvenire. L'ossatura dell'isola è plutonica, ricoperta da conglomerati di vária potenza. La spina dorsale è costituita dalla Cordigliera centrale, che corre da sud a nord seguendo l'asse principale dell'isola, e s'eleva sino ai 1000 m.; è parzialmente ricoperta da boschi e, salvo qualche sparso gruppo di ladroni, in gran parte disabitata: è una regione di alture pronunciate di roccie ignee, con una flora piuttosto scarsa, evitata dagli indigeni. In singole parti, grazie ad un rivestimento di calcare corallino, i monti hanno una cresta piana, ma altrove, come nella regione del monte Maupa, a sud-ovest della città di Sebu, sono molto dentellati. La forza che ha corrugato l'isola avendo una direzione da est ad ovest, il loro asse corre da sud a nord e questa medesima direzione presentano i fiumi in vicinanza della Cordigliera. Una leggera modificazione per altro è avvenuta in conseguenza di una minore spinta da nord a sud. Tra la Cordigliera e le pianure costiere si estendono le alteterre intermedie, la cui roccia superficiale è calcare o marna. Qui vive una popolazione più scarsa di quanto potrebbe aspettarsi, i nativi stanno ammassati nel centro in squallide capanne. Grano, la principale produzione,

è coltivato mediocremente. Il miglior terreno di Sebu si trova nelle vallate del Pandan, Jacupan e di altri fiumi, vallate larghe e piatte col suolo a circa 45 m. sul mare. Circa nove decimi dell'enorme popolazione di Sebu si agglomera nelle strette ed interrotte pianure costiere, dove, su fondamento corallino, si deposita il vario detrito delle colline, composto di diorite, andesite, basalto, arenaria e calcare. Il riso qui ha il suo più propizio *habitat*, poichè l'argilla compatta trattiene l'acqua intorno alle radici delle piante; la noce di cocco prospera lungo il litorale. Nelle conche si trovano le piantagioni di zucchero, i grandi campi di grano e giardini vegetali, ma ben poco riso, per mancanza di un sottosuolo impermeabile. I torbidi sociali e politici che travagliarono l'isola sono attribuiti all'addensamento di una popolazione di civiltà primitiva sugli stretti margini delle pianure alluvionali che l'isola presenta. (*The Geographical Journal*, Londra, vol. 30, n. 6, 1907).

D. — Africa.

Clima dell'Egitto. — L'Egitto, climatologicamente, si può dividere nelle seguenti quattro regioni: 1° La costa settentrionale e il delta. 2° L'Egitto medio sino alla latitudine di 27° Nord. 3° Alto Egitto e Sudan settentrionale sino a sud della lat. 18° Nord. 4° Resto del Sudan sino alla lat. 5° Nord. Il litorale del Mar Rosso e la regione a sud della lat. 10° formano due divisioni. La prima regione dipende in quanto al clima dalla vicinanza del Mediterraneo ed è soggetta all'influenza delle burrasche di questo mare. Il vento prevalente è l'aliseo di nord est, che qui soffia piuttosto da nord-ovest. Burrasche che passano al nord apportano venti meridionali, seguiti da pioggia relativamente abbondante nell'inverno e nella primavera. La seconda regione forma una fascia di transizione fra la prima e la terza. È abbastanza vicina al Mediterraneo da sentire l'influenza del clima ivi dominante, però è prevalentemente soggetta all'influsso dei deserti ai due lati. La terza regione è fuori dell'influenza del clima del Mediterraneo e dipende interamente dalla vicinanza del deserto. L'aliseo di nord-est soffia uniformemente tutto l'anno e venti meridionali sono quasi sconosciuti. La pioggia cade solo qualche volta dopo un temporale accompagnato da tuoni. La quarta regione nell'estate risente il monsone dell'Africa di nord-est. Così è soggetta ad una regolare alternanza stagionale di tempo, poichè i venti asciutti settentrionali prevalgono per oltre una metà dell'anno, mentre venti umidi meridionali, accompagnati da copiose piogge, soffiano nel rimanente periodo. (*Bull. of the American geographical Society*, Nuova York, n. 11, 1907).

Esplorazione Dubois nel Sahara. — Una missione al comando di Felix Dubois, partita da Orano nel novembre 1906, con lo scopo di studiare le oasi algerine e sahariane, è giunta dopo un anno di viaggio a Gao sul Niger. Un telegramma da Timbuttù al giornale francese *Le Matin*, dà alcuni particolari sul modo in cui l'esploratore ha compiuto il suo compito senza alcun apparato militare, vivendo la stessa vita dei nomadi, conducendo seco un grosso gregge di cammelli e alcuni cammellieri. Arrivato nel Sahara sostituì i conducenti arabi con Tuareg. Procedendo a zig-zag attraverso il Sahara centrale, il Dubois trovò che la regione non è così monotona e desolata come generalmente si immagina. Fra le scoperte, importante è quella di un'antichissima città con pitture ed iscrizioni. Egli giunse a Gao, a 400 km. da Timbuttù, senza mai aver avuto bisogno di tirare un solo colpo d'arma da fuoco.

L'ubicazione di Ganna. — Il tenente Desplagnes ha potuto determinare esattamente la posizione di Ganna o Gannatha, una delle più antiche capitali della regione sudanese, distrutta da una invasione susu verso il 1203 della nostra êra. La tradizione indigena locale le assegnava un posto che concordava molto bene con le descrizioni degli autori antichi. Il Tarik es Sudan riferisce che Ganna era una grande città che sorgeva nel paese di Baghena; El Bekri dichiara che questa città si trovava ad una certa distanza dal Niger, ma nelle sue vicinanze; Ibn Khaldun aggiunge che la città era formata da due agglomerazioni separate da un fiume. La scoperta del ten. Desplagnes conferma queste indicazioni. Ad una quarantina di km. dal Niger, a nord-ovest da Niamina, fra Banamba e Tuba, sulle due rive di una piccola palude s'elevano le rovine dell'antica metropoli sudanese. In mezzo ad una vegetazione molto sviluppata dalle pioggie invernali appaiono numerosi monticoli formati da rifiuti d'ogni sorta e cumuli di pietre; si distinguono anche tracce di costruzioni in argilla. Solo lo zoccolo di pietra del muro di cinta del *tata* si scorge chiaramente. Le tracce di abitazioni e i detriti che s'estendono molto lontano nella macchia, sulle rive della palude, sembrano indicare dei sobborghi una volta molto popolati. Questa località è stata scelta una seconda volta, or sono due secoli circa, da una famiglia di Taraose, congiunta col clan di Bambara di Segu, che costrusse in mezzo alle rovine le case del suo piccolo villaggio. (*La Géographie*, Parigi, vol. 16, n. 5, 1907).

Missione scientifica Chevalier (1). — Augusto Chevalier, il quale ultimamente stava risalendo l'alto Cavally per passare nella Guinea girando attorno alla Liberia, ha dovuto interrompere la sua missione per ragioni di salute. Le esplorazioni nella grande foresta

(1) Vedi *Bollettino*, 1907, fasc. II, pag. 151; IX, pag. 921; XI,

della Costa d'Avorio avevano alterato le sue forze, obbligandolo a prendere un po' di riposo a Dabala, presso Timbo, nella Guinea. Di là poi è passato direttamente a Conacry, donde ha fatto ritorno in Europa.

Il clima della colonia del Togo. — Il dott. H. Maurer studia nell'ultimo fascicolo delle *Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten* (fasc. 3, pag. 115-118) il clima della colonia tedesca del Togo, stretta striscia di terra che partendo da una linea di costa di appena 50 chilometri sul Golfo di Guinea si estende in direzione nord, dal 6° all'11° circa di lat. sett., coprendo ad un dipresso un'area di 87,000 kmq. Secondo l'autore si devono distinguere tre diverse regioni climatiche nella colonia, le quali producono anche nella vegetazione sensibili differenze. 1° La pianura costiera, povera di pioggie, con due decisi periodi asciutti da novembre a marzo e da luglio ad agosto. 2° La zona montuosa mediana con pioggie violenti, meglio distribuite nell'anno, poichè manca il periodo asciutto della metà e non è così esteso ed intenso quello verso il volgere dell'anno. 3° L'altopiano interno del Sudan occidentale con una quantità annua di pioggia alquanto minore che nella zona montuosa, con uno solo ma molto lungo ed intenso periodo asciutto.

Ricognizione del fiume Faro nel Camerun. — Il tenente Strümpell ha eseguito una ricognizione del fiume Faro dal punto di vista della sua navigabilità e della possibilità della sua utilizzazione. Il corso inferiore del fiume si estende dal suo sbocco nel Benue presso Tepe sino alla confluenza del Mao Deo nel Faro. Il fiume ha un letto, per lo più sabbioso, largo sino m. 800 nel quale si trovano parecchie isole che mutano posizione, giacchè annualmente il fiume cambia corso nel letto principale. Le sponde sono in generale piatte, cosicchè la zona inondabile si estende ampiamente ai due lati. Nei punti dove le rive sono a scarpa, appaiono fortemente erose dalle acque. Il fiume è navigabile per tutto il tratto anche con vapori fluviali. Gli scogli che sorgono presso Carin scompaiono nel periodo delle piogge. Sino quasi a nord di Ciamba le rive sono libere dalla mosca tsetse; la zona di allagamento serve come pascolo alle mandre dei capi Fullah che abitano nelle vicinanze. Il corso medio del fiume va dal punto in cui discende ripidamente dall'altopiano sino al Mao Deo, con una lunghezza di circa 144 km. Il terreno sul quale scorre è collinoso e pianura leggermente ondulata. Riceve parecchi affluenti, alcuni temporanei, nessuno navigabile in causa del letto roccioso. Il suolo è coperto da macchia boscosa, che verso nord assume carattere di savanna. Presso i corsi d'acqua la macchia è tanto fitta che bisogna aprirsi il passo con l'accetta. Un sentiero battuto dagli indigeni conduce lungo il fiume solo per poche giornate di cammino; invece molti sentieri tracciati

dagli animali selvatici attraversano la macchia. Una strada praticabile, utilizzata per il commercio locale, dovrebbe condurre da Lugere ai villaggi Manang situati a mezza costa o sull'altopiano. Le sponde del Faro sono per lo più ripide, talvolta alte sino a 10 metri. Per quasi tutto il corso medio il letto è seminato di rocce e massi, ma solo in pochi punti sorgono sopra il livello dell'acqua, riuscendo pericolosi. L'impedimento maggiore alla navigazione proviene invece dalle rapide alla confluenza del Mao Fel, che non possono essere passate nè da vapori nè da barche d'acciaio, nè da canotti. Anche nel periodo piovoso ad acque alte rimangono pericolose, perchè gli scogli sono troppo alti. A monte delle rapide il fiume scorre tranquillo; anche qui il letto è seminato di massi rocciosi, ma questi non formerebbero un serio impedimento. Qui il fiume si può dire nuovamente navigabile, per quanto con difficoltà in epoca di piena a causa della forte corrente. Il corso medio del Faro è in complesso navigabile dalla confluenza col Mao Deo sino alle rapide, a circa due giorni di marcia a monte. (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, n. 9, 1907).

La popolazione del Congo francese. — Secondo i risultati dell'ultimo censimento ufficiale, la popolazione totale del Congo e dipendenze (eccettuata la regione dell'Ubanghi medio, per la quale non si hanno ancora le cifre) si eleva a 3,652,018 individui, di cui 1278 Europei o assimilati e 3,650,740 indigeni (cifra approssimativa). Questa popolazione si ripartisce come segue:

	Europei	Indigeni
Gabon	516	376,276
Medio Congo	486	258,999
Ubanghi-Sciari-Ciad	148	2,130,000
Territorio del Ciad	128	885,740

Esplorazione Lancrenon fra l'alto Sangha, l'alto Logone e Lai. — Il ten. P. Lancrenon ebbe l'incarico dal governatore del Congo di una missione diretta a ricercare le migliori vie di comunicazione tra l'alto Sangha e il bacino dello Sciari. Il territorio del Ciad è un paese di allevamento che può fornire al Congo francese il bestiame che gli necessita e principalmente per questo ramo di commercio sarebbe importante di trovare una via carovaniera praticabile fra l'alto Sangha e il Logone medio. Al tenente Lancrenon furono aggiunti i sergenti di fanteria coloniale Chevriaux e Delanef e la missione giunse a Uesso l'8 maggio e a Carnot il 15 giugno 1905. Ottenuta una scorta di 13 soldati senegalesi e d'un centinaio d'indigeni, la missione, in compagnia del signor Hacquin, agente della Società commerciale del Cadei-Sangha, si recò a Cunde e di là partì il 25 luglio. L'obiettivo era Lai sul Logone medio. Per l'alta valle del Lom giunse al

fiume Mambere. Questo corso d'acqua s'è scavato un solco di 25 km. di larghezza nei contrafforti dei monti Bubangidda, i cui fianchi sono incisi da burroni nei quali scorrono gli affluenti, che precipitano in cascate su blocchi di granito; a nord s'elevano dei picchi alti sino a 1500 m. Per questa valle si può giungere al Logone, ma la marcia presenta delle difficoltà perchè bisogna scendere alla mattina nel fondo per compiere la tappa e risalire la sera per riposare presso un villaggio. Il paese è molto pittoresco. Un affluente del Mambere, il fiume Ngu, forma prima della confluenza una bellissima cascata di quasi 150 m. d'altezza che cade in mezzo a giganteschi blocchi di granito. In fine la missione giunse al monte Bumbabal, ultimo picco isolato che domina l'immensa pianura del Logone, dal quale si può scorgere la confluenza dei due fiumi Mambere e Logone. Il 18 e il 19 agosto passò a Baiboconn il Logone per compiere 16 penose giornate di marcia sino a Lai. In questa regione dovette sostenere sanguinosi combattimenti con gl'indigeni Laca, che, vessati continuamente dalle razzie dei Fulbé, ritenevano la colonna francese una banda di questi ladroni. Di più, siccome era la stagione delle piogge, immense estensioni erano inondate e difficile riusciva l'attraversarle. Il fiume Nia, largo oltre 30 metri, con una corrente violenta, presentò le maggiori difficoltà sia per la traversata, essendo l'altra riva inondata per parecchi chilometri, sia perchè la missione doveva nello stesso tempo tenere in rispetto gl'indigeni della riva destra. La colonna esploratrice passò il 4 settembre il Logone a Baighigmi e la sera stessa arrivò a Lai, avendo impiegato 41 giorno per compiere un tratto di 656 km. da Cunde. A Lai il ten. Lancrenon ebbe ordine di ricondurre a Carnot soldati e portatori, e trovarsi a Bumbabal il 1° gennaio 1906. Il 29 settembre la missione prese la via del mezzogiorno; la traversata della regione laca fu relativamente facile, essendosi quegli indigeni persuasi dei sentimenti pacifici dei Francesi. Traversato il Lim, il ten. Lancrenon seguì in parte l'itinerario percorso dal cap. Loefler nel 1901. Però nella regione chiamata De, una popolazione di ladroni e di guerrieri, affine alla razza baja, non solo non volle fornire guide e viveri, ma assalì la missione e ne ferì alcuni componenti. Bisognò procedere con la bussola, senza traccia di sentiero, in mezzo ad alte erbe, una distesa di quasi 70 km. In fine la missione arrivò a Buala. Mentre Hacquin si recava a Cunde, il Lancrenon proseguì per Carnot e di là andò a Nola, ove il 18 novembre s'incontrò col comand. Moll, capo della missione di delimitazione del Camerun. Come gli era stato prescritto, il ten. Lancrenon si dispose a partire per Bumbabal. Ma dopo due giorni i pochi portatori fuggirono per paura dei Laca, ed egli dovette ritornare a Carnot, prendere qualche soldato e partire poi il 23 dicembre. Da principio la missione seguì l'itinerario

percorso dal cap. Loefler da Bam a Ria; passato l'Uahm, giunse il 31 dicembre in una profonda gola, occupata dal villaggio Jauja, difeso da numerosi guerrieri armati, che fornirono viveri, ma non guide. Era impossibile procedere con la bussola nel caos di montagne. Coi loro gesti di approvazione o di disapprovazione gli indigeni aiutarono però la missione a trovare la strada. Il 3 gennaio fu in vista del monte Ria, e, passato il Nana Janghere, abbandonando l'itinerario Loefler, s'inoltrò in un paese di cui nessun interprete conosceva la lingua. Il 5 gennaio il ten. Lancrenon scoprì il Pennde, che attraversò, e le indicazioni degli indigeni gli permisero di identificare questo fiume col Bandul o Logone orientale. Il comandante Lenfant nella sua esplorazione ha verificato l'esattezza del fatto, discendendo il Pennde sino alla sua confluenza col Logone occidentale. Al di là del Pennde vivono i M'Bere, di razza baja e dall'altro lato del Nieme i M'Bum, i cui villaggi sono situati in vetta ai più elevati picchi e che forniscono di ferro le popolazioni della pianura. Il 7 gennaio la missione passò a guado il Lim, non ostante una violenta corrente e con l'acqua sino alle ascelle. Il giorno dopo giunse al monte Bumbabal e quindi a Baiboconn, avendo percorso in 17 giorni, in paese sconosciuto, quasi sempre senza guide e senza interprete, circa 500 km. Dei tre itinerari seguiti dal ten. Lancrenon da Carnot al Logone, il primo solo, che passa per Cunde, è praticabile; il secondo lo sarebbe se il paese fosse pacificato; il terzo è impraticabile, meno che per i pedoni. Avendo la missione Lancrenon stabilito il contatto tra l'alto Sangha e il medio Logone, il comandante Moll potè nel 1906 utilizzare la via del Logone per i trasporti della sua missione, e poi completò lo studio di altre vie suscettibili di essere utilizzate. Il comandante Lenfant poi, nella sua recente esplorazione del paese compreso fra l'Uahm e la confluenza del Logone orientale, ha accertato a sua volta che la regione laca si presta ottimamente all'allevamento, i cui prodotti potrebbero alimentare il Congo. (*La Quinzaine coloniale*, Parigi, n. 22, 1907).

Le miniere di Tete nell'Africa orientale portoghese. — Le esplorazioni delle miniere di Tete continuano a destare il più grande entusiasmo e si spera che fra poco, con l'affluenza di capitali, daranno un beneficio rimuneratore. Lo sviluppo delle ricerche e la lavorazione dei giacimenti auriferi continuano con grande attività. Vasti ed importanti giacimenti sono già in lavorazione a Chifumbaze e a Missica, specialmente la ricca miniera di rame di Mino, esercitata dalla « Campbell Zambesia Mineral Co. », ove i lavori preliminari hanno dato per tonnellata di minerale 11 once e mezza d'argento, 50% di piombo e 15% di rame. A Chifumbaze, dove si vedono resti di antiche ed estese esplorazioni fatte dai Portoghesi, esistono depositi considerevoli

di detriti alla superficie del suolo, provenienti senza dubbio dalla parziale erosione di importanti filoni ancora visibili su un'estensione di parecchi chilometri. I primi saggi hanno dato una cifra apprezzabile di once d'oro per ogni tonnellata di minerale. Nelle vicinanze di Tete una Compagnia portoghese con forti capitali lavora attivamente all'esplorazione dei filoni di Maçassa, che racchiudono rame nativo ed oro. Nuove scoperte si fanno giornalmente in questa regione, in ispecie di rame aurifero, e numerosi campioni di malachite, azzurite, calcopirite, marcosite e rame nativo in abbondanza sono costantemente presentati al commissario delle miniere. Ottime sono le condizioni del lavoro: il fiume Zambesi offre un mezzo facile e poco costoso di trasporto; carbone si trova in abbondanza per le industrie metallurgiche, senza contare le cascate di Caroabassa, dalle quali si potrà ottenere economicamente l'energia elettrica per le industrie che si stabiliranno nella regione. (*Bull. de la Société de géographie commerciale de Paris*, n. 11, 1907).

Il commercio di Madagascar nel 1906. — Il movimento del commercio generale di questa colonia francese nel 1906 si è elevato alla cifra di 62,769,836 franchi, con un aumento di fr. 8,720,834 sull'anno precedente e di fr. 11,188,160 sulla media quinquennale 1901-1905.

Le importazioni furono di poco più di 34 milioni di franchi, e le esportazioni di 28 milioni e mezzo. La parte della Francia in questo movimento è stato di quasi 48 milioni e mezzo di franchi, ossia del 76,5 °/₀ del commercio totale; il commercio tra colonie francesi è rappresentato dal 3,4 °/₀, ossia da fr. 2,107,172. Gli scambi coi paesi stranieri ammontarono a fr. 12,235,910, ossia al 20,1 °/₀ del commercio totale.

E. — America.

Il 45° Stato dell'Unione nord-americana. — Il territorio di Oklahoma è proclamato uno degli Stati che formano la Confederazione nord-americana. Il 4 luglio 1908 una nuova stella sarà aggiunta alle 45 che ornano la bandiera degli Stati Uniti.

Vulcani messicani. — I poco noti vulcani di Colima, Nevado de Toluca e Valle de Santiago sono descritti ed illustrati dal prof. H. F. Cleland nel *Popular Science Monthly* (vol. 71, n. 2). Il più recente vulcano attivo del Messico, il Colima, è situato ad occidente dalla città di Messico, a 50 miglia dal Pacifico. Ha una pendenza di 35° a 39° e forma un perfetto cono simmetrico, meno la protuberanza di un cono secondario sul pendio di nord-est. I due coni hanno rispettivamente m. 3830 e m. 3593 d'al-

tezza. L'orlo del cratere del cono principale è completo, ad eccezione di una depressione per la quale sgorgò la corrente di lava nel 1885 e 1903. Il cratere ha un diametro di poco più di mezzo miglio. Il principale ostacolo all'ascensione del Colima sul lato di settentrione è la corrente di lava uscita dal cono secondario nel 1869, che forma una specie di muraglia. Il secondo cono, di andesite compatta, con un pendio ripido, non presenta un cratere, ma solo tre fessure parallele sulla sommità. Eruzioni di minore violenza ebbero luogo nel 1877, 1884, 1885 e 1903. Il solo indizio di attività dal 1903 sono copiosi vapori e gas sfuggenti dalle fumarole. Il Nevado de Toluca sorge a m. 1824 sulla circostante pianura, m. 4510 sul mare, è circondato sino ad una certa distanza solo da vulcani, che formano, per l'accumulo di ceneri e lave, un bacino quasi chiuso. Il cratere, facile ad ascendere, si può raggiungere a cavallo in quattro o cinque ore. Il primo a salirlo fu Humboldt nel 1803. Non ha avuto eruzioni nei tempi storici e neppure ora mostra segni di attività. Il cratere ha un miglio di lunghezza nel diametro maggiore e un terzo di miglio nel minore. Il Valle de Santiago ha undici crateri, che occupano una superficie quasi circolare, ed hanno un diametro che varia da 450 m. a oltre un miglio. Quattro sono colmati da laghi. (*The Geographical Journal*, Londra, vol. 30, n. 6, 1907).

Il porto di Buenos Aires. — In quale grado aumenti il commercio della Repubblica Argentina lo dimostra il fatto che ora già una nuova Commissione governativa si occupa nello studiare ampliamenti nel porto di Buenos Aires, costrutto appena in questi ultimi anni e che già si dimostra insufficiente. Il porto fu incominciato, in base ad una legge votata nel 1882 dal Congresso, nel 1887, ed undici anni dopo i bacini erano terminati ed i lavori di sterro in generale compiuti. Restavano ancora a costrurre i depositi, a collocare le rotaie, ed altri lavori che non sono ancora finiti. Presentemente il porto consta in parte dell'antico posto alla foce del fiume Riachuelo, in parte del moderno « Puerto Madero » che si compone di quattro bacini separati mediante chiuse dal porto esterno meridionale e settentrionale.

Il porto sul Riachuelo ha una banchina di 4300 m. di lunghezza sulla riva sinistra, e una di 1200 m. sulla destra. La darsena meridionale è lunga 930 m., larga 120 e ad acque basse è profonda circa m. 6.70. Dei quattro bacini del nuovo porto il maggiore è lungo 690 m. e largo 160. La banchina orientale serve per l'imbarco dei passeggieri e delle merci e per le comunicazioni transatlantiche, mentre la occidentale è destinata principalmente allo scarico delle merci transatlantiche. Presso questa ultima sorgono cinque grandi magazzini in ferro e muratura, ognuno dei quali ha una capacità di 35,000 metri cubi ed è provvisto di elevatori idraulici e di grue fisse e mobili. Nel porto set-

tentrionale, che ha la forma di un pentagono irregolare, vi sono due docks asciutti, l'uno di 150, l'altro di 180 m. di lunghezza, con 20 m. di larghezza superiore. Presso Barracas negli ultimi anni è stato costruito un ponte sul Riachuelo per facilitare il traffico fra le due rive. A non molta distanza sorge il « mercato dei prodotti indigeni », forse il più grande edificio del mondo, a tre piani e ricoprente un'area di 7 ettari. Le merci, principalmente lana e pelli, ma anche granaglie, giungono per una ferrovia, che, insieme con larghe strade carreggiabili, attraversa l'edificio, quindi vengono immagazzinate, classificate e vendute all'asta, dopo di che o rimangono giacenti o sono portate ad un elevatore, che provvede a caricarle su una nave.

Nonostante l'immensa estensione del « mercato », che è una intrapresa privata, lo spazio è ancora insufficiente per l'enormità del traffico. La nominata Commissione governativa sta ora elaborando nuove tariffe portuarie e studiando miglioramenti e riforme, tra cui la costruzione di nuovi magazzini. Anche la rete ferroviaria del porto, che ora è di 78 km. sarà ampliata a 135 km. Siccome però il porto non potrà bastare per molto tempo alle esigenze del traffico, il governo ha progettato nuovi piani per il suo ampliamento. Secondo le proposte dell'ing. A. Pagnard, dal porto odierno dovrebbero partire delle banchine radiali, i cui ancoraggi sarebbero protetti da un frangi-onde. Questo nuovo porto avrebbe a basse acque medie una profondità di circa 10.5 metri, di modo che anche i più grandi piroscafi oceanici potrebbero muoversi senza pericolo. (*Export*, Berlino, n. 50, 1907).

F. — Oceania.

Distribuzione geografica dei vulcani nell'arcipelago di Bismarck. — Di questo argomento tratta la tesi di laurea di K. L. Hammer. Egli dice che 28 crateri dell'arcipelago di Bismarck devono considerarsi come membri di un grande arco diretto da ovest ad est, che si estende circa parallelamente all'asse longitudinale dell'isola della Nuova Pomerania e al suo prolungamento verso ovest. Se il sistema vulcanico della baia Blanche si debba ritenere come un membro di questo arco oppure come continuazione della serie vulcanica che attraversa le isole Salomone occidentali, è dubbio, inquantochè la baia Blanche per la sua posizione rappresenta il punto d'incrocio di queste due linee di frattura. I vulcani della penisola dell'Ammiragliato sembrano appartenere ad un'altra frattura che taglia trasversalmente l'arco principale e trova forse la sua continuazione nelle isole francesi e più oltre in quelle dell'Ammiragliato e nelle Hermit. È molto verosimile

che le catene della Nuova Guinea mandino una diramazione nella penisola a nord del golfo di Huon e che questa penisola abbia un prolungamento molto naturale nella nuova Pomerania. Lo stretto di Dampier e di Vitiaz rappresenterebbero in tal caso una larga frattura trasversale nell'arco. In contrapposto all'arcipelago di Bismarck, la disposizione dei vulcani nelle Salomone mostra solo una direzione principale da sud-est a nord-ovest, che corrisponde alla principale direzione tettonica dell'arcipelago. Accumulazioni di vulcani si trovano nella parte sud-est di Bougainville e nell'arcipelago della Nuova Georgia, senza però che si possa riconoscere colà una seconda linea di frattura trasversale. Una serie così netta come l'arco principale nell'arcipelago di Bismarck non vi è; ma piuttosto si possono distinguere due serie parallele, delle quali l'occidentale, la più importante, comprende Bougainville, l'arcipelago della nuova Georgia, le isole Murray e Russel, mentre l'orientale comprende in certo modo la linea mediana dell'arcipelago, Choiseul, Savo e il gruppo di Florida. L'attuale attività vulcanica è senza dubbio minore nelle Salomone che nell'arcipelago di Bismarck; l'unico monte che presentemente si può dire attivo è il Bagana a Bougainville. Le montagne antiche, le quali formano verosimilmente l'ossatura dell'arcipelago, la cui continuazione affiora nella Nuova Mecklemburgo, e per ciò tutto l'arcipelago, sono da considerarsi come un membro, percorso da fratture longitudinali, ma spezzato anche nel senso trasversale, della grande cintura melanesica, cui in vari tempi si sono aggiunte formazioni vulcaniche. (*Globus*, Brunsvik, vol. 92, n. 22, 1907).

G. — Regioni polari.

La spedizione artica Mikkelsen. — Abbiamo già in precedenti fascicoli (1) parlato di questa spedizione che si riteneva perduta nel mare di Beauford; ora lo stesso cap. Mikkelsen pubblica nel *Bollettino della Società geografica americana* di ottobre e nel *Geographical Journal* di novembre una relazione sulle vicende del suo viaggio, con alcune fotografie ed uno schizzo cartografico. La sua nave, che svernava in una baia riparata dell'isola Flaxman, ebbe una falla il 27 gennaio 1907. Nonostante il gran lavoro delle pompe, l'acqua non cessava di invadere sempre più la nave, che il 3 aprile si decise di abbandonare. Pochi giorni dopo la ciurma si recò a terra, e nel maggio, allorchè fu evidente l'impossibilità di riparare il guasto, la nave fu demolita per ottenere

(1) Vedi *Bollettino*, 1907, fasc. X, pag. 1060 e fasc. XI, pag. 1180.

materiale da costruzione. Tutte le provvigioni erano state già prima trasportate al sicuro. Il 3 marzo partì la prima spedizione in islitta, ma per le condizioni sfavorevoli del tempo dovette far ritorno immediatamente e solo il 17 di quel mese Leffingwell, Mikkelsen e Storkerson ripartirono con un equipaggiamento più leggero della prima volta. In causa del cattivo stato del ghiaccio il gruppo procedette lungo la costa verso ovest dall'isola Flaxman sino circa a 149° di long. O.; di là si spinse verso nord, traversando prima una cintura di ghiaccio recente, poi passando sul ghiaccio antico, ricoperto di *hummock*, alti sino 10 metri. I sondaggi dimostrarono che lo zoccolo continentale giunge sino a 70 km. circa dalla terra. Dopo essere arrivati sino a 72° circa di lat. N., i viaggiatori ritornarono, riuscendo ad ottenere sufficienti sondaggi per costruire il diagramma della pendenza del fondo marino. Per effetto della deriva del ghiaccio, il gruppo toccò terra molto più ad ovest del punto di partenza e seguì la costa verso est sino al campo. La deriva verso ovest si ha con vento spirante ad oriente, ma poca o nulla verso est con venti d'ovest. I ghiaccioni sembrarono al Mikkelsen molto antichi, come se si fossero formati in un mare cinto da terra. Un impedimento dal lato orientale sembra necessario per spiegare la mancanza di una deriva verso est con vento d'ovest, eppure tanto la forma dello zoccolo continentale. secondo appare dai sondaggi, quanto le attuali conoscenze intorno alle condizioni a nord dell' isola Herschel, porterebbero alla conclusione che ben poco spazio vi sia per una nuova terra. Il capitano Mikkelsen è ora propenso a ritenere che le notizie degli Eschimesi sull'esistenza di una terra a nord della Punta Barrow derivino dall'aspetto del ghiaccio antico e ritiene che la medesima spiegazione valga per le isole che si riferisce esistere a nord e ad ovest della baia Harrison. La spedizione ha eseguito anche osservazioni meteorologiche e di marea e il Leffingwell ha apportato notevoli correzioni alle carte della costa. Il capitano Mikkelsen nell'autunno e nell'inverno 1907-908 si proponeva di continuare le osservazioni sulla costa, nella primavera 1908 intraprendere un nuovo viaggio in islitta partendo da Demarcation Point, spingendosi a nord sino a non trovare più fondo a 1200 m., quindi marciare a sud verso l'orlo dello zoccolo continentale seguendolo ad ovest possibilmente sino all'isola Cross. Il ritorno in patria sarebbe fissato per l'autunno 1909. (*The Scottish Geographical Magazine*, Edimburgo, n. 12, 1907).

La futura spedizione di Charcot al Polo sud. – Il dottore J. Charcot, che due anni or sono condusse una spedizione nell'Antartide, sta preparando un nuovo viaggio nelle medesime regioni. Lo Stato ha votato un credito di 600,000 lire per sopperire alle spese; rimane però ancora a coprire la somma di almeno 155,000 lire. Il dott. Charcot avrebbe intenzione di partire

il prossimo luglio, dirigendosi per la via del Capo Horn verso la zona antartica da lui esplorata e denominata Terra di Loubet. Il marchese de Dion ha offerto al viaggiatore alcune slitte a motore, che saranno provate quest'inverno sulle Alpi, per cui non vi sarà bisogno di cani. La spedizione si comporrà di 30 uomini, tutti già compagni del dott. Charcot nella prima sua impresa, dei quali otto comporranno lo stato maggiore scientifico per le varie ricerche di zoologia, geologia, ecc.

La spedizione antartica inglese. — Il ten. Shackleton, capo della spedizione antartica inglese, insieme con altri componenti della medesima, è giunto a Melbourne al principio di dicembre. Il *Nimrod*, la nave della spedizione, che lo precedette, ebbe cattivo tempo nella traversata dal Capo alla Nuova Zelanda, per cui fu impossibile di eseguire sondaggi o misurazioni magnetiche. Non hanno sofferto punto i cavalli siberiani imbarcati sul *Nimrod*.

IV. — BIBLIOGRAFIA (1)

A. — Recensioni.

Dott. G. P. MAGRINI. **Limnologia**. — (Manuali Hoepli). I vol. in-16° di pagine XV-242 ill. c. Milano, Hoepli, 1907. Prezzo L. 3.

Nell'attuale vivace rifiorire degli studi geografici in Italia e a poca distanza da un voto del Congresso geografico di Venezia che propugnava la pubblicazione di manuali originali italiani sui vari rami delle discipline geografiche, la comparsa di un manuale di limnologia per opera di uno studioso italiano, non può che esser salutata con piacere anche dopo i fondamentali lavori del Delebècque e del Forel e i moltissimi parziali o minori, specialmente inglesi e tedeschi. In questo volumetto, che prelude ad una serie di altri volumi dedicati all'Oceanografia, l'autore ha voluto condensare i resultati più importanti e recenti delle ricerche morfologiche e fisiche sui laghi, accennando solo di sfuggita al difficile argomento della biologia lacustre, ed esporre al tempo stesso alquanto diffusamente i metodi e gli strumenti che si adoperano in quelle ricerche. È in questa seconda parte sta anzi, a parer nostro, lo diciamo subito, il merito principale del libro.

Dopo un primo capitoletto, riassunto in gran parte dall'Introduzione alla *Seenkunde* del Forel, contenente le notizie generali e l'esposizione di un programma completo di ricerche limnologiche, si trova un capitolo consacrato ai metodi per determinare la posizione del punto di osservazione, un po' estraneo a dire il vero ad un lavoro di limnologia, ma assai utile al geografo in genere; a questo un altro segue sui metodi per eseguire scandagli nei laghi e costruire le relative carte batimetriche. Anche il capitolo sulla morfologia è condotto assai strettamente sulle orme dei corrispondenti paragrafi del Forel; soltanto alla classificazione forelliana dei laghi è aggiunto il cenno di altre classificazioni genetiche e topografiche (O. Marinelli).

Ispirato alla trattazione del Delebècque è invece il V capitolo su « La natura del fondo dei laghi » preceduto da brevi cenni sui mezzi per raccogliere e conservare i saggi del fondo; il VI tratta, sulle orme del noto libro del Fantoli, del regime idraulico dei laghi.

Intorno ai movimenti dell'acqua dei laghi e particolarmente sulle sesse, l'A. si è diffuso assai, sia perchè questo è realmente uno degli argomenti più intensamente indagati negli ultimi anni, sia perchè rientra nel campo di studi preferito dell'A.; la prevalenza è data per altro alla descrizione degli appa-

1) D'ora in poi la parte bibliografica del Bollettino sarà riordinata nel seguente modo: Una prima parte comprenderà la Bibliografia critica (Recensioni); in una seconda saranno elencati i più recenti lavori nel campo geografico, con brevi cenni del contenuto delle opere più notevoli, comprendendovi i doni fatti alla Biblioteca e gli acquisti; la terza parte continuerà ad essere il sommario degli articoli geografici delle riviste. Così i soci, con maggiore sollecitudine ed ampiezza di prima, saranno posti in grado di conoscere la produzione geografica più importante, italiana e straniera.

recchi registratori e allo svolgimento delle indagini teoriche e specialmente delle teorie di Du Boys e Chrystal un po' a scapito della esposizione dei dati di fatto.

Assai lungo è anche il capitolo sulle condizioni termiche (38 pagg.) ma, desunte le pagine dedicate alla descrizione degli strumenti e dei metodi di ricerca (l'A. ha inventato una bottiglia di isolamento che descrive a lungo), quelle che rimangono — appena una dozzina — dedicate veramente allo studio dei fenomeni termici, di così capitale importanza nello studio dei laghi, possono apparire insufficienti.

Seguono due buoni capitoli sull'ottica dei laghi; l'A. ha tenuto conto, almeno in parte, della trattazione dell'Aufsess, che forma la miglior parte del suo recente lavoro: *Die physikalischen Eigenschaften der Seen* (Brunsvick, 1905).

L'XI capitolo è dedicato alla chimica dei laghi; la trattazione dei metodi di ricerca vi soverchia peraltro, o quasi, l'esposizione dei resultati delle ricerche. Chiude un capitolo, brevissimo, sulla biologia, pur quasi interamente occupato dalla descrizione degli apparecchi.

Assai utili riescono le tabelle che formano l'appendice e particolarmente la prima che contiene un elenco abbastanza copioso di laghi italiani (57 laghi alpini; 44 laghi e stagni della pianura padana e della penisola; 20 laghi e stagni delle isole, Corsica compresa), e la seconda che dà gli elementi morfometrici dei principali.

In conclusione il volumetto del Magrini può riuscire utile a coloro che, intraprendendo lo studio di un lago, desiderano aver notizia dei principali apparecchi e metodi di ricerca, ed anche a quelli che, non potendo usufruire dell'opera del Forel, vogliono farsi un'idea generale dello stato attuale delle nostre conoscenze sulle condizioni morfologiche e fisiche dei laghi.

ROBERTO ALMAGIÀ.

VACAS GALINDO E.: **Mapa geográfico-histórico de la Republica del Ecuador.** Scala di 1 : 1,500,000. Quito, 1906, H. Barrère, Parigi (dono dell'autore).

È in quattro grandi fogli, a vari colori, che riuniti vengono a formare le dimensioni di m. 1,60 per 1,50 circa, comprendendo la regione fra il 3° lat. N. ed il 13° lat. S., e fra l'84° ed il 64° long. ovest di Parigi. L'ampiezza datale verso est e verso sud può sembrare eccessiva se il lettore ha dinnanzi agli occhi una delle solite carte più alla mano, su cui sia rappresentato l'Equatore, per esempio il foglio 95 dell'Atlante Stieler; ma se si considera, dopo un attento esame, che l'elemento più originale di questa carta è il tracciato abbastanza complicato dei limiti delle pretese e delle rivendicazioni di territorio che vanno dal secolo XVI ad oggi, l'estensione data alla carta risulta giustificata.

La Repubblica dell'Equatore, rinserrata e spinta al mare dai tre Stati confinanti, Colombia, Brasile e Perù, ha, a sua volta, accampato ed accampa pretese territoriali tutt'altro che indifferenti, per le quali lo spazio che i cartografi, nella forzata indecisione cui li costringe l'interminabile contesa, si riducono ad assegnarle, sarebbe più che triplicato. Solo col Brasile l'Equatore si sarebbe messo d'accordo nel 1904 chiudendo il suo confine occidentale con una linea retta da Tabatinga, sull'Amazzone, diretta a nord fino ad incontrare lo Yapura al Salto de Cupati: ma è da notare che nel 1851 il Brasile aveva pure convenuto per lo identico limite col Perù!

D'altra parte, sempre esaminando la Carta, le zone di rivendicazione che Colombia e Perù contendono all'Equatore, sono enormi, specialmente per parte del secondo, tanto che se il Perù potesse vedere completamente coro-

nate le sue ambizioni, l'Equatore si dovrebbe limitare ad una breve striscia tra il mare e l'orlo occidentale della Cordigliera, e contentarsi di guardare da lontano il bacino dell'Amazzone. Ne faccia fede la recentissima Carta del Perù, del dott. Pesce, in cui il confine di quello Stato è disegnato abbracciando tutte le pretese nazionali. Per ciò appunto il Vacas Galindo chiama nella sua Carta quel confine *pretensiones temerarias* del Perù dall'anno 1853 ad oggi.

La Carta del Vacas Galindo ha il pregio di aver tracciate tutte le ferrovie dell'Equatore, comprese quelle in progetto, fra cui notevole quella verso l'Amazzone da Ambato a Sant'Antonio sul Rio Curary, affluente di destra del R. Napo, che mirerebbe appunto a riunire l'Equatore coll'Atlantico per le vie fluviali.

In sostanza questa Carta rappresenta, in confronto di quella pure ufficiale, del Wolf, del 1892, che aveva limiti assai più ristretti, il complesso delle aspirazioni nazionali, e giustifica il titolo datole di storico-geografica.

Rispetto all'esecuzione dobbiamo notare che, come effetto generale, riesce simpatica ed ha un aspetto piuttosto disinvolto, il quale però non ridonda tutto a favore dell'esattezza scrupolosa e della finezza come quella del Wolf. In un paese così caratteristico per l'ubicazione altimetrica dei paesi e delle città, sarebbe stato bene non trascurarne le quote, almeno per Quito se non altro, mentre ve ne sono parecchie disseminate, in color azzurro chiaro, senza indicazione di località. E, per essere una carta adottata dal governo per le scuole, ci sembra non avrebbero dovuto mancare — mentre abbondano i nomi dei torrenti anche di più che mediocre importanza — i nomi dei monti e dei picchi, così cospicui nella regione, mentre invece non è neppure indicato il Chimborazo.

A. DARDANO.

MUSIL A.: **Karte des Arabia Petraea.** Scala di 1 : 300,000. K. Akademie der Wissenschaften. Vienna. KK. Milit. geogr. Institut. A. Hölder editore (dono editore).

Consta di due grandi e due mezzi fogli stampati a tre colori: nero per i nomi e per la situazione in genere, ad eccezione pei corsi d'acqua perenni che sono, qui opportunamente, in azzurro; i monti sono a sfumo. La carta è notevole per la grande quantità di particolari di cui è fornita: tanto che, se non fosse stata così accuratamente eseguita, sarebbe stata necessaria una scala ancor più grande, specie per certe zone dove la lettura riesce alquanto difficile. Questo lavoro costituisce un vero contributo di materiale originale per la cartografia dei luoghi, specie per le regioni a sud del Mar Morto, dove finora c'era piuttosto scarsità di elementi per la consultazione; ed il pregio di esso è ancor più importante pel fatto che il compilatore ha lungamente viaggiato la regione rappresentata. La quale è compresa fra il 29° 30′ e il 32° lat. nord, e fra il 34° e il 37° di long. est di Greenwich. Un'analisi assai accurata su quest'opera è stata fatta nel n. 6 del *Bollettino della Società Geografica di Berlino*, annata 1907, dal dott. Blanckenhorn.

A. DARDANO.

B. — Nuove publicazioni.

I. — *Generalità.*

Baldacci Antonio: La coltura e l'attività coloniale in Germania. Estratto dalla « Nuova Antologia ». Roma, 1907. In-8°. Pag. 12 (dono dell'autore).

Baren (van) J.: De Vormen der Aardkorst: Inleiding tot de studie der Physiographie. Groningen, 1907, J. B. Wolters. Pag. VIII-232.

Sommario di geologia fisica con i risultati delle osservazioni e delle scoperte più importanti fatte in questo ramo sino al 1905. In principio sono spiegati i principali termini tecnici coi loro equivalenti in inglese, francese e tedesco.

Beazley C. Raymond: The Dawn of modern Geography. Vol. III. A history of exp'oration and geographical science from the middle of the thirteenth to the early years of the fifteenth century (c. A. D. 1260-1420). Oxford, 1906, Clarendon. In-8°. Pagine XVI 638. Ill. C. L. 30 (acquisto).

Bénard Charles: Exposition coloniale de Marseille; 1906. Section internationale d' Océanographie, des pêches maritimes et des produits de la mer. Rapport général par M. Charles-Bérnard, avec la collaboration de MM. *Darboux, Malo, Perez, Manley-Bendall, J. Perard.* Préface de M. *Jules Charles-Roux.* Marseille, 1907, Barlatier. In-4°. Pagine XII-528. Ill. Ritr. L. 22.

In un capitolo d'introduzione è tracciata la genesi e la storia dell'oceanografia dal principio del secolo XIX ai nostri giorni. Segue uno sguardo genera'e sui principali risultati sinora acquisiti; sono quindi partitamente illustrate la cartografia degli oceani, la litologia, la fisica, la chimica del mare, come pure la dinamica degli oceani, correnti e meteorologia marittima, i caratteri speciali dei mari artici. La relazione si occupa poi della biologia generale degli oceani, delle pesche, della giurisprudenza riguardante la pesca e i pescatori. La seconda e maggiore parte del volume è dedicata alla storia dell'esposizione marittima di Bordeaux e alla descrizione di quanto vi figurava.

Comptes rendus des séances de la première réunion de la Commission permanente de l'Association internationale de sismologie réunie à Rome du 16 au 20 octobre 1906, rédigés par le secrétaire général *R. de Kövesligethy* (in francese e tedesco). Budapest (1907), impr. V. Hornyánszky. In-4°. Pag. 201 (dono del prof. L. Palazzo).

Cormier G.: Le Raid Pékin Paris. 4000 lieues en Automobile. Préface de *Michel Corday.* Paris, 1907, Ch. Delagrave. In-4°. Pag. X-282. Ill. C. Ritr. L. 8 (acquisto).

De Launay L.: L'Or dans le Monde. Géologie, Extraction, Economie politique. Parigi, 1907, A. Colin. In-8°. Pag. XXI-265. L. 3.50 (acquisto).

L'ufficio dell'oro, l'intensità della sua estrazione attuale, le principali questioni attinenti allo studio economico della sua produzione, la cui importanza è accresciuta dalla straordinaria espansione geografica su tutta la terra nella fine del secolo XIX, sono l'oggetto di questo libro. Nella prefazione l'A. espone il disegno del-

l'opera, la quale è divisa in 4 parti. La prima consiste in uno studio geologico dei giacimenti auriferi; la seconda esamina la ripartizione geografica dell'oro nel passato e nel presente per continenti e per paesi, cercando di determinare quali paesi e quali centri minerari sono destinati a fornire la produzione dell'avvenire e in quale misura; la terza si riferisce all'estrazione mineraria e agli effetti dei suoi perfezionamenti. L'ultima parte, infine, sintesi delle altre tre, è un vero e proprio studio economico dell'oro.

Friedrich Ernst: Allgemeine und spezielle Wirtschaftsgeographie. II umgearbeitete u. vermehrte Auflage. Leipzig, 1907, J. G. Göschen. In-8°. Pag. 468 e 3 carte.

Seconda edizione dell'ottimo trattato, uscito da poco più di tre anni; diviso in una parte generale in cui l'A. esamina le condizioni economiche della terra, e in una particolare nella quale si trattano i prodotti ed il commercio dei singoli paesi.

Garollo Gottardo: Dizionario biografico universale. Milano, 1907, U. Hoepli. 2 vol. in-16°. Pagg. 2118. L. 18 (acquisto).

L'A. fa suo il motto di Tommaso Carlyle « Biography is the only true History » (la biografia è la sola vera storia), per spiegare le origini di questo dizionario che, nel concetto dell'editore Hoepli, doveva avere il carattere di un Dizionario biografico-storico, ma che, per ragioni di mole, dovette limitarsi ad essere solamente biografico. L'opera si compone di biografie brevi, con la nota caratteristica individuale più spiccata delle persone illustri nella storia civile e religiosa, nelle belle lettere, nelle scienze e nelle arti e di quelle « meno appariscenti anzi umili affatto ». Sono 50 mila voci e 80 mila numeri, seguiti da un'appendice con rettificazioni ed aggiunte.

Girault A.: Principes de colonisation et de législation coloniale. Paris, 1907, Librairie de la Société du « Recueil » J. B. Sirey et du « Journal du Palais ». 3 vol.

Terza edizione ampliata ed aggiornata. Sono usciti sinora i primi due volumi. Nel primo l'A. tratta della teoria generale della colonizzazione e della legislazione coloniale, della colonizzazione francese prima del 1815, delle colonie francesi dopo quella data, del governo e dell'amministrazione coloniale e dell'organizzazione militare delle colonie. Il secondo volume studia il diritto privato e penale, l'organizzazione giudiziaria, i diritti politici, il regime finanziario, il credito, il regime commerciale, ecc. Nel terzo ed ultimo sarà svolta la situazione dell'Algeria e della Tunisia.

Grall dott. Ch.: Hygiène coloniale appliquée. Hygiène de l'Indo-Chine. Paris, 1908, J. B. Baillière & F. In-8°. Pag. 480. Ill. T. L. 13 (acquisto).

Con la competenza che gli deriva dall'ufficio di medico ispettore del servizio sanitario delle truppe coloniali francesi, l'A. tratta l'argomento dell'applicazione pratica dei precetti dell'igiene coloniale, privata e pubblica, nei paesi dell'Estremo Oriente.

Il libro, scritto non tanto per i medici quanto per i comandanti militari, per gli amministratori e per i capi di famiglia, si occupa soprattutto della salute degli immigranti europei considerata nell'ambiente cosmico e tellurico e nei contatti cogli abitanti. Perciò egli dà un grande sviluppo alla climatologia comparata dei vari possedimenti indo-cinesi, allo studio chimico e batteriologico delle acque, alla descrizione dei costumi

locali. Esamina poi le cause di ostilità igienica dell'ambiente che, per gli autoctoni come per gli immigranti, si possono riassumere nella **malaria** e nella dissenteria con tutte le loro complicazioni, derivanti principalmente dal regime delle acque.

Da ciò trae argomento per dettare le norme di igiene privata, l'igiene della famiglia, quella dell'agglomerazione. La seconda parte dell'opera è consacrata all'igiene militare e ospitaliera.

Günther S.: Geographische Studien. Stuttgart, 1907, Verlag von Strecker u. Schröder. In-8°. Pag. 172. Marchi 4 (dono degli editori).

Sono raccolti in questo volume alcuni studi del chiaro geografo di Monaco, già apparsi separatamente altrove. Nella prima parte, intitolata: *Akustisch-Geographische Probleme,* suddivisa in tre capitoli (I. *Der tönende Sand.* II. *Musikalische Naturklänge.* III. *Abrupte Knallen*), l'autore raccoglie tutto il materiale sinora apparso sui fenomeni sonori spontanei della terra, lo analizza criticamente e, sin dove è possibile, ne ricerca la spiegazione. Segue una dissertazione (*Das antarktische Problem und die deutsche Südpolar-expedition*) in cui è riassunta chiaramente la storia dell'esplorazioni nell'Antartide, e, dopo un altro capitolo in cui illustra uno scritto di Reichmayr su un terremoto del 1783, espone la vita e l'opera dei due compianti geografi tedeschi, Edoardo Richter e Ferdinando de Richthofen.

Hann Julius: Der tägliche Gang der Temperatur in der äusseren Tropenzone. B. Das indische und australische Tropengebiet. Estr. da « Denkschr. der mathem.-naturwissensch. Klasse der k. Akad. der Wissenschaften ». Vienna, 1907, K. k. Hof.- u. Staatsdruckerei. In-4°. Pag. 93 (dono dell'autore).

Hassert Kurt: Die Städte geographisch betrachtet. (Aus Natur u. Geisteswelt. 163 Bändchen) Leipzig, 1907, B. G. Teubner. In-8° picc. Pagine VI-137. Ill. **Piante** — M. 1.25. (dono dell'autore).

Diligente studio sommario delle condizioni geografiche che interessano lo sviluppo delle città.

Hübner Otto: Geographisch-Statistische Tabellen aller Länder der Erde. 56 Ausgabe für das Jahr 1907. Herausg. v. Dr. *Franz v. Juraschek.* Frankfurt a. M. 1907. H. Keller, f.° album. Pag. 102 (acquisto).

Meyers Reisebücher: Weltreise. Leipzig und Wien, 1907. Bibliographisches Institut. In-16°. Pag. 516, mit 27 Karten, 39 Plänen und 1 Flaggentafel. — 25 marchi.

Accurata, per quanto sommaria, guida di un viaggio attorno al mondo.

Niedieck Paul: Kreuzfahrten im Beringmeer. Neue Jagden und Reisen. Berlin, 1907, P. Parey. In-8. Pag. X-253. Ill. C. Ritr. — L. 15 (acquisto).

L'autore percorse, precipuamente a scopo di caccia, le estreme regioni nord-est dell'Asia e nord-ovest dell'America settentrionale. Naturalmente il libro in gran parte è dedicato alla fauna locale e alle avventure di caccia, ma non mancano osservazioni sulla natura e sul clima dei luoghi, sugli abitanti, o addirittura interi capitoli, come quelli consacrati all'Alasca, i quali trattano della storia e dello sviluppo del paese, degli usi, mitologia, ecc., degli abitanti, delle industrie e miniere locali.

Oddone E.: La prima riunione della Commissione permanente dell'Associazione internazionale di sismologia in Roma dal 16 al 20 ot-

tobre 1906. Estr. da « Boll. della Società Sismol. ital. ». Vol. XII. Modena, 1907, Soc. tipografica. In-8°. Pag. 20 (dono del prof. L. Palazzo).

Taillis Jean (du): Pékin-Paris. Automobile en quatre-vingt jours. Préface de *Gaston Leroux*. Paris, 1907, F. Juven. In-4°. Pag. 318. Ill. L. 10 (acquisto).

Tassart L.-C.: Exploitation du Pétrole. Paris 1908, H. Dunod et E. Pinat. In-4°. Pag. XIV-726. Ill. C. — L. 37.

All'infuori dei capitoli d'indole tecnica riguardanti i procedimenti per l'estrazione del petrolio, la chimica dei petroli e le teorie sulla loro origine, una buona metà di quest'opera si occupa della distribuzione geografica e geologica del petrolio nelle varie parti del mondo. Alcune pagine sono dedicate alle manifestazioni petrolifere italiane, segnatamente a quelle dell'Emilia, degli Abruzzi e di Sicilia. La zona petrolifera dell'Emilia è corredata di apposita carta.

II. — *Europa.*

Bargagli-Petrucci F.: Montepulciano, Chiusi e la Val di Chiana Senese (Italia artistica - Monografie illustrate pubblicate sotto la direzione del dott. Corrado Ricci. Vol. XXI). Bergamo, 1907. Ist. ital. d'Arti grafiche. In 8°. Pag. 139. Ill. L. 4.

Braun Gustav: Beiträge zur Morphologie des nördlichen Appennin. Estr. da « Zeitschrift der Gesell. für Erdkunde zu Berlin ». Berlin, 1970. In-8°. Pag. 62. Ill. C. (dono dell'autore).

De Baye (Baron): Visions de Russie. Préface de *Paul Labbé*. Parigi, (1907), Nilsson. In-8°. Ill. L. 10.

È una raccolta delle conferenze illustrative dei viaggi fatti dall'A. nella Russia orientale, nella Piccola Russia, nella Lituana, in Crimea, nel Caucaso ed in Siberia.

De Lorenzo Giuseppe: L'Etna. Italia artistica. (Monografie illustrate pubblicate sotto la direzione del dottore Corrado Ricci. Vol. XXXVI), Bergamo, 1907. Ist. ital. d'Arti grafiche. In-8°. Pag. 154. L. 4 (acquisto).

L'autore, ben noto per altri suoi lavori sull'Italia meridionale, tratta l'argomento non solo dal lato artistico, ma anche da quello geografico-geologico.

Di Giacomo Salvatore: Napoli, Parte 1ª. (Italia artistica - Monografie illustrate pubblicate sotto la direzione del dott. Corrado Ricci. Volume XXXII). Bergamo, 1907. Istituto italiano d'Arti grafiche. In-8°. Pag. 176. Ill. L. 5.

Direzione generale della statistica: Statistica delle cause di morte nell'anno 1905, con un'appendice sull'assistenza agli esposti nel quinquennio 1902-1906. Roma, 1907. Tip. nazionale di G. Bertero e C. In-8°. Pag. LXXXII-83-34. (Dono della Direzione gen. della statistica).

Faloci-Pulignani Michele: Foligno. (Italia artistica - Monografie illustrate pubblicate sotto la direzione del dott. Corrado Ricci. Vol. XXXV). Bergamo, 1907. Ist. ital. d'Arti grafiche. In-8°. Pag. 154. L. 4.

Giglioli Enrico Hillyer: Avifauna italica. Nuovo elenco sistematico delle specie di uccelli stazionarie, di passaggio o di accidentale comparsa in Italia, coi nomi volgari, con la loro distribuzione geografica, con notizie intorno alla loro biologia, ed un esame critico delle variazioni e delle cosidette sottospecie. Secondo risultato dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia. (Min. di agr., industria e comm., Direz. gen. del-

l'agricoltura). Firenze, 1907. Stab. tipografico San Giuseppe. In-8°. Pagine XXIV-784 (dono dell'autore).

Goretti L.: Viaggi di Turchia, Russia e Romania: la Siria. Roma, 1907. Tip. Forense. In-8°. Pag. 260.

Holbach M. Maude: Dalmatia, the land where east meets west. London, New York, 1908, John Lane. In-8°. Pag. 236. Ill. C. — L. 7.

Piacevole descrizione delle principali città ed isole dalmate, compresa una breve gita a Cettigne. Bellissime le 50 illustrazioni da fotografie di O. Holbach.

Hutton Edward: Florence and the cities of northern Tuscany, with Genoa. London, 1907, Methuen. In-8°. Pagine 436. Ill.

Krebs Norbert: Die Halbinsel Istrien. Landeskundliche Studie.(Geograph. Abhandl. herausgeg v. Prof. Dr. Albrecht Penck in Berlin. Bd. IX, Heft 2). Leipzig, 1907. B. G. Teubner. In-8° gr. Pag. 166. Ill. — L. 8.40 (acquisto).

Corografia scientifica della penisola istriana, escluse le isole del Quarnero che geograficamente formano gruppo a sè. L'argomento è svolto in dieci capitoli, di cui i primi sei riguardano la parte fisica (costituzione geologica, morfologia, rete idrografica, coste, clima, vegetazione), gli altri l'antropogeografia (basi storiche della colonizzazione, condizioni nazionali e sociali attuali, condizioni economiche, stato attuale della popolazione).

Lorenzoni Antonio: Cadore.(Italia artistica. Monografie illustrate pubblicate sotto la direzione artistica del dott. Corrado Ricci. Vol. XXXIII. Bergamo, Ist. ital. d'Arti grafiche, 1907. In-8°. Pag. 138. Illustr. L. 4 (acquisto).

Mundy Peter: The travels of Peter Mundy in Europe and Asia, 1608-1667. Vol. I. Travels in Europe, 1608-1628. Edited by Sir *Richard Carnac Temple*. (Hakluyt Society. Series II. Vol. XVII). Cambridge, 1907. J. Clay. In-8°. Pag. LXIII-284. T. C. — L. 26 (acquisto).

Nani Mocenigo: La navigazione interna nell'alta Italia. Venezia, 1907. Ist. d'Arti grafiche. C.

Serie di articoli già pubblicati nella « Gazzetta di Venezia » riuniti e modificati con opportune aggiunte. All'opuscolo sono annesse due carte schematiche che rappresentano lo stato attuale e il futuro delle linee navigabili interne.

Pagliano Emilio: Alta Valsesia. Riva Valdobbia e la valle Vogna. Roma, 1907. Tip. Artigianelli San Giuseppe. In-16°. Pag. 64. — L. 1.

Paternò Castello Giovanni: Nicosia, Sperlinga, Cerami, Troina, Adernò. (Italia artistica - Monografie illustrate pubblicate sotto la direzione del dott. Corrado Ricci. Vol. XXXIV). Bergamo, 1907. Ist. ital. d'Arti grafiche. In-8°. Pag. 130. Ill. L. 4.

Pellati Renzo: I nuovi servizi marittimi. Estr. da « Rivista delle comunicazioni e dei trasporti ». Roma, 1907. Tip. Italia. In-8°. Pag. 14 (dono dell'autore).

(Rossi cap. Vincenzo): Soldati turchi. Studio dal vero. Estr. da « Rivista militare ital. ». Roma, 1905. E. Voghera. In-8°. Pag. 24 (dono dell'autore).

Venturi A.: Terza campagna gravimetrica in Sicilia nel 1905. Estr. da « Rendic. della R. Accad. dei Lincei ». Roma, 1907. Tip. della R. Accademia. In-8° gr. Pag. 15 (dono della R. Commissione geodetica italiana).

III. — *Asia.*

Bell G. L.: Durch die Wüsten und Kulturstätten Syriens. Reiseschil-

derung. Leipzig, 1908. Otto Spamer. In-8°. Pag. VII-334. Ill. C.

Butti Camillo Agostiniano: Viaggio in Oriente. 2ª ediz. migliorata ed accresciuta. Roma, 1907, Desclée, Lefebvre e C. In-8°. Pag. XX-264. Ill. C. (acquisto).

Impressioni di un viaggio di Terra Santa.

Broomhall Marshall: The Chinese Empire: a general and missionary survey. Edited by —. With preface by the R. Hon. Sir *Ernest Satow*. London, 1907. Morgan e Scott. In-8°. Pag. XXIV-472. Ill. 7 sc. 6 d.

In 24 capitoli sono trattate separamente le singole provincie della Cina da un missionario risiedente sul posto, tanto dal punto di vista geografico ed economico quanto sotto il riguardo dei progressi dell'evangelizzazione. Un capitolo finale parla della Bibbia nella Cina ed è notevole per le indicazioni storiche e bibliografiche.

Bruce Clarence Dalrymple: In the footsteps of Marco Polo. Being the account of a journey overland from Simla to Pekin. London, 1907. Blackwood. In-8°. Pag. 376. Ill.

Gravina di Ramacca Manfredi: La Cina dopo il millenovecento. Milano, 1907, Treves. In-4°. Pag. VIII-482. Ill. C. — L. 8 (acquisto).

L'A., ufficiale della R. Marina, fu durante l'anno 1905 imbarcato nella R. Nave *Marco Polo*, con la quale toccò i vari porti della Cina, risalendo il gigantesco Jangtsekiang per 600 miglia fino a Hancou: compiè la circumnavigazione completa del Giappone negli ultimi mesi della grande guerra e si trovò a Scianghai nel dicembre di quell'anno a prestare valido soccorso alla colonia forestiera minacciata dai noti torbidi. Successivamente rimase in quella città quale segretario della Commissione italiana presso il R. Console generale, commendatore Nerazzini, inviato straordinario e ministro plenipotenziario, per la stipulazione di un nuovo trattato di amicizia e di commercio fra l'Italia e la Cina.

Questo libro, frutto delle sue osservazioni personali, è una narrazione degli avvenimenti svoltisi in Cina dalla fine del 1900 sino alla fine del 1906. Gli armamenti militari della Cina, la sua riorganizzazione interna, i nuovi trattati di commercio stipulati fra le potenze e la Cina, il problema religioso, la questione dei missionari, le condizioni dei forestieri, gli avvenimenti degli ultimi due anni, gli interessi italiani nell'Estremo Oriente e i negoziati Italo-Cinesi del 1906 sono oggetto di altrettanti capitoli, ai quali l'A. fa seguire a modo di conclusione queste parole: « La situazione odierna è dunque provvisoria, temporanea, creata per desiderio unanime delle potenze che hanno bisogno di quiete per assicurare un avvenire agli interessi impegnati e di lena per accingersi a nuove lotte; e mal si cela questo fermento generale sotto l'apparenza di calma e di pacifico progresso. L'Estremo Oriente sarà campo di gravi lotte, alle quali assisteremo ancora noi stessi ».

Grum-Grscimailo G. E.: Relazione del viaggio nella Cina occidentale. Tomo III: Attorno al Cucu-nor, attraverso il Nan-scian, Be-scian e lungo il Tian-scian orientale. (In lingua russa). Pietroburgo, 1907. Tip. V. Kirschbaum. In-4°. Pag. VI-532. Tav. e C. (dono dell'I. Società geografica russa).

Hearn Lafcadio: Spigolature nei campi di Buddho. Studi d'Estremo Oriente. Traduzione di Giulio De Georgio. (Biblioteca di cultura moderna). Bari, 1908. G. Laterza, & F. In-8°. Pag. 300. L. 3.50 (acquisto).

Macgowan J.: Sidelights on Chinese Life. London, 1907. Kegan, Paul. In-8° gr. Pag. 368. Ill.

Contiene notizie interessanti sulla vita familiare e sociale dei Cinesi.

Molteni Giuseppe: Terra Santa: impressioni d'un viaggio in Oriente. Roma, 1907. F. Pustet (Società poligrafica editrice). In-8°. Pag. 168. Illustrato. L. 2.

Mongolia e Cham. Lavori della spedizione dell'I. Società geografica russa, condotta negli anni 1899-1901 da *P. K. Cossloff*. Tomo VIII, fascicolo ultimo. (In lingua russa). Pietroburgo, 1906. Tip. dell'Accademia imp. delle Scienze. In-4°. Pag. 40. Ill. C. (dono dell'I. Società geografica russa).

Il fascicolo è dedicato allo studio delle diatomee del Tibet.

Pechuël-Loesche E.: Die Loango-Expedition, ausgesandt von der Deutschen Gesellschaft zur Erforschung Aequatorialafrikas, 1873 bis 1876. 3 Abt. 2 Hälfte. Stuttgart, 1907. Strecker u. Schröder. Pag. VIII-503. Illustrato.

Quest'opera, uscita anche separatamente sotto il titolo di « Volkskunde von Loango », è il complemento delle relazioni di viaggio pubblicate in seguito alla missione d'esplorazione nell'Africa occidentale, composta da Güssfeldt, Falkenstein e Pechuël-Loesche. I due primi volumi uscirono ancora nel 1879, la prima parte del terzo, che trattava della corografia della costa di Loango ed era elaborata dal Pechuël-Loesche stesso, nel 1882.

Rapporten van de Commissie in Nederlandsch-Indië voor oudheidkundig onderzoek op Java en Madoera, 1905-1906. Uitgeg. door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Batavia, 1907. Albrecht e C°. In-8° gr. Pag. 135. Tav. (cambio).

Swettenham Francis: British Malaya. An account of the origin and progress of british influence in Malaya. New York, 1907, John Lane C°. Pag. XII-345. C. e ill. (dollari 4.50).

L'autore, già governatore degli Stabilimenti dello Stretto e alto Commissario per gli Stati malesi federati, descrive la storia e il successivo sviluppo di questa grande colonia inglese.

Sykes (Major): A travers la Perse orientale. Paris, 1907, Hachette e C. In-16°. Pag. 214. Ill. C. -- L. 4. (acquisto).

Narrazione di un viaggio fatto nel 1894 e 1895 attraverso il Kirman, il Belucistan persiano e il Seistan.

Université Saint-Joseph. Beyrout (Syrie): Mélanges de la Faculté orientale. T. II, 1907. In-8° gr. Pag. 423 (cambio).

Tra i vari articoli di cui si compone il volume, due specialmente interessano la geografia. Il padre R. Mouterde nella nota intitolata *La voie romaine d'Antioche à Ptolémaïs* pubblica un miliario recentemente scoperto sulla costa della Siria nelle vicinanze di Berito, recante due iscrizioni: una col nome di Nerone, l'altra datata dal regno di Vespasiano. Questo miliario ha un interesse geografico particolare, perchè permette di stabilire che la via del litorale, aperta ai principi dell'impero, partiva da Antiochia e terminava a Tolemaide; di più è numerato a partire da Antiochia, « caput viae » e da Tiro, la più prossima grande città. Il padre H. Lammens continua i suoi studi di geografia e d'etnografia orientali. Nella dissertazione *Le massif du Gabal Sim'an et les Yézidis de Syrie* l'A. nota le particolarità che distinguono gli

Jezidi stabilitisi nella Siria settentrionale, cerca di fissare la data della loro emigrazione da questo lato dell'Eufrate, enumera i loro villaggi e determina l'area della loro antica espansione sulla Siria. Nel secondo studio: *Maronites*, Μαρωνῖται *et Mazoûn du 'Omân*, egli nega che questi tre nomi designino un popolo solo, e rileva nell'antica letteratura poetica araba e nei geografi le tracce dei Mazûn, popolazione cristiana dell'Oman, rimasta tale sino al secolo IX.

IV. — *Africa.*

Afrit (Rossi cap. Vincenzo): Tripolitania e Cirenaica. Cenno storico. Estr. da « Rivista militare ital. ». Roma, 1906. E. Voghera. In-8°. Pag. 50.

Id. id.: Tripolitania. Forze militari indigene. Estr. da « Rivista militare ital. ». Roma, 1907. E. Voghera. In-8°. Pag. 26.

Id. id.: I confini e l' « hinterland » della Tripolitania. Estr. da « Rivista coloniale ital. ». Roma, 1907. Tipografia dell'Unione coop. edit. In-8°. Pag. 16.

Id. id.: Tripolitania agricola. Estratto da « Rivista coloniale ital. ». Roma, 1907. Tip. dell'Unione cooperativa editrice. In 8°. Pag. 34. Illustrato (dono dell'autore).

Bellani sac. Angelo: Da Torino a Mombasa e Limuru: diario, note ed impressioni. Brescia, 1907. Tip. A. Luzzago. In-24°. Pag. 86.

Brown A. S. and Brown G. G.: The guide to South Africa. 15 edition. London, 1907-1908, Sampson Low. In-8°. Pag. 477.

Chaine M.: Grammaire éthiopienne. Beyrouth, 1907, Impr. catholique. In-8°. Pag. IX-272. L. 12.

L'intento dell'A. nel compilare queste note di grammatica è stato — come egli dichiara — unicamente quello di aiutare i principianti nello studio della lingua etiopica e di condurli il più presto possibile alla lettura ragionata dei testi.

A questo lavoro, che è stato riveduto dal nostro illustre socio professore Ignazio Guidi, è annesso un fascicolo di paradigmi.

Chevans Henry: La mise en valeur de l'Afrique occidentale française. Préface de M. *Chautemps*, sénateur, ancien Ministre des Colonies. Paris, 1907. F. Alcan. In-8°. Pag. X-277. L. 6.

Questo studio si propone di esaminare lo stato attuale dei vari problemi economici riguardanti le colonie francesi dell'Africa dell'Ovest. In una introduzione l'A. tratta della riorganizzazione del governo generale dei possedimenti francesi della costa occidentale dell'Africa iniziata nel 1895; e nelle tre parti di cui si compone l'opera, alla quale fa seguito una bibliografia, sono studiate le principali questioni attinenti alla produzione, all'agricoltura, industria e mano d'opera, al credito, alle ferrovie nello stato presente, al commercio, alla navigazione ed al regime doganale.

Cristaldi prof. Nicola: Tre mesi nella Colonia Eritrea: studio fatto sui luoghi nell'escursione aprile-giugno, 1907. Roma, 1907. Tip. G. Balbi. In-8°. Pag. 57. L. 5.

De Molina A. E.: Vers le bleu. Impressions algériennes. Paris, 1908, P. Douville. In-8°. Pag. XXIII-284. L. 3.50.

« Solo scopo di questo libro è « — come dice l'A. — di far rivivere « le impressioni provate, le scene vis« sute, dei quadri-tipo evocanti, in « questa Africa del Nord, l'anima della « Natura ».

Fischer Theobald: Marokko als Kriegsschauplatz. Estr. da « Geogr.

Zeitschrift » Bd. 13. H. 10. Leipzig, 1907. B. G. Teubner. In-8°. Pag. 6 (dono dell'autore).

Kemeid Hallil J.: The Standard Guide to Egypt and the Sudan. Being a descriptive guide to Cairo and the Nile. 11th yearly edition. Simpkin, Marshall. In-8°. Pag. 264.

Kohlschütter Ernst: Ergebnisse der ostafrikanische Pendel-Expedition der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen in den Jahren 1899 und 1900, ausgeführt von *H. Glauning* und *E. Kohlschütter*. I Band: Verlauf und Ausrüstung der Expedition. Höhenmessungen. Berlin, 1907. Weidmannsche Buchhandlung. In-4°. Pagine VIII 229. T. C.

Landor A. H. Savage: Across widest Africa. An account of the country and people of Eastern, Central, and Western Africa, as seen during a 12 months' journey from Djibuti to Capo Verde. London, 1907, Hurst and Blackett. In-8° gr. Pag. 396 e 511. Ill. C.

L'autore, noto per altri suoi viaggi nel Tibet e nell'Estremo Oriente, narra la rapida traversata dell'Africa da lui compiuta nella sua maggior larghezza, cioè da Gibuti al Capo Verde, in compagnia d'un fedele servo, Adem. La narrazione è piacevole e vi si trovano molte notizie sui costumi di parecchie tribù dell'Africa centrale; va notato però che il Landor non è un esploratore, o un viaggiatore scientifico, e perciò varie osservazioni di storia naturale, di medicina ed anche di etnografia vanno accolte con qualche riserva.

Leutwein Theodor: Elf Jahre Gouverneur in Deutsch-Südwestafrika. Dritte Auflage. Berlin, 1908, E. Siegfried Mittler u. Sohn. In-8°. Pag. x-589. Ill. C. — L. 15.50 (acquisto).

Importante per la storia della politica coloniale tedesca di questi ultimi anni nell'Africa di Sud-ovest. Non è trascurata la parte economica.

Littmann Enno: Die Heldentaten des Dom Christoph da Gama in Abessinien. Nach dem portugiesischen Berichte des *Miguel de Castanhoso* übersetzt und herausgegeben. Berlin, 1907, K. Curtius. In-8°. Pag. XXIV-132, C. (acquisto).

Traduzione della cronaca del 1564 pubblicata da M. de Castanhoso, che prese parte all'impresa militare portoghese nel paese del prete Gianni; con numerose note ed una carta in cui l'A. ricostruisce l'itinerario della spedizione.

Mahler Ed.: Études sur le calendrier égyptien, traduit par *Alexandre Moret*. (Annales du Musée Guimet. Bibliothèque d'études. Tom. 24. Fasc 1°). Parigi, 1907, E. Leroux. In-8°. Pag. 135. L. 11.

Mallon A.: Grammaire Copte avec chrestomathie, vocabulaire et bibliographie. 2me édit. revue et augmentée. Beyrouth, 1907. Impr. catholique. In-8°. Pag. XV-301-193. L. 12.

Michaud (Command.): Au Congo. Carnet de campagne. Episodes et impressions de 1889 à 1897. Bruxelles, 1907. Lib. Falk fils. In-16°. Pag. 403. L. 3.50.

Mohr P.: Algerien. Eine Studie über die französische Land — und Siedelungspolitik in Algerien. Berlin, 1907. W. Süsserott. In-8°. Pag. x-232. marchi 6 (acquisto).

Notevole studio, condotto con grande imparzialità, intorno all'opera colonizzatrice dei Francesi nell'Algeria. Nei primi capitoli sono svolte le condizioni geografiche e storiche della colonizzazione: posto dell'Algeria nel bacino del Mediterraneo, costituzione del suolo, popolazione, presa di possesso. L'A. esamina poi le condizioni

giuridiche e fondiarie dell'Algeria nelle diverse epoche del suo sviluppo coloniale, per giungere a discutere i risultati della recente politica coloniale francese. L'ultimo capitolo è dedicato ad uno sguardo sulle condizioni economiche della regione.

Murray's handbook for Egypt and the Sudan. Edited by *H. R. Hall.* 11th edition, revised, largely rewritten, and augmented. With 58 maps and plans. London, 1907, Stanford. In-8°. Pag. 613.

(Rossi cap. Vincenzo): Antichità in Tripolitania e Cirenaica. Estr. da « Rivista coloniale » Roma, 1906. Tip. dell'Unione coop. edit. In-8°. Pag. 35 (dono dell'autore).

Skinner Robert P.: Abyssinia of To-Day. An account of the first mission sent by the American government to the court of the King of Kings (1903-1904). London, 1906. E. Arnold. In-8°. Pag. XIV-227. Ill. C. ritr. (acquisto).

L'autore, che condusse una missione commerciale americana in Abissinia, narra le vicende del viaggio, iniziato il 7 novembre 1903 a Gibuti e terminato il 18 dicembre ad Addis Abeba. Schizza quindi un quadro delle condizioni sociali presenti e dell'evoluzione dell'Abissinia, considerandone anche il commercio, l'agricoltura e lo sviluppo economico.

V. — *America.*

Ferreri Gherardo: Gli Italiani in America. Impressioni di un viaggio agli Stati Uniti. Roma, 1907. Tip. del Campidoglio di G. D'Antonis. In 8°. Pag. X-143. — L. 2 (acquisto).

L'A., professore di medicina nella R. Università di Roma, raccoglie in questo volumetto alcuni articoli d'impressioni pubblicati in un giornale italiano d'America, intorno alle condizioni dei nostri emigranti nell'America del Nord, ed ha lo scopo di concorrere a mantenere viva l'agitazione « per la istruzione realmente obbligatoria », la cui mancanza è causa principale dello stato di inferiorità in cui trovasi la nostra emigrazione negli Stati Uniti.

Friederici Georg: Die Schiffahrt der Indianer. (Studien u. Forschungen zur Menschen- u. Völkerkunde, I). Stuttgart, 1907, Verlag von Strecker u. Schröder. In-8°. Pag. 130. Ill. Marchi 4 (dono degli editori).

L'autore, già noto per altri lavori etnografici sugli Indiani d'America, esamina in questo, con grande erudizione, la disposizione naturale di quei popoli alla navigazione interna, fluviale e lacuale, e marittima, sia a scopo di commercio, o di pirateria, o di guerra, sia per la fondazione di colonie, e illustra le diverse forme di imbarcazioni da essi usate e l'attrezzatura delle medesime, estendendo le ricerche tanto nell'America settentrionale quanto nella meridionale.

Oppel A.: Wirtschaftsgeographie der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Halle a. S., 1907, Gebauer Schwetschke. In-8°. Pag. 159. Diagrammi (marchi 3.50).

Compendio delle condizioni economiche e dello sviluppo industriale e commerciale degli Stati Uniti. Fa parte della serie di scritti intitolati « Angewandte Geographie ».

Outram James: In the heart of the Canadian Rockies. New York, 1906, the Macmillan Company. In-8°. Pag. XII-466. Ill. C. — L. 15.

Descrizione di alcune ascensioni, illustrate da belle fotografie, nelle Montagne Rocciose. In parte sono riproduzioni di articoli già comparsi nel-

l'« Appalachia » ed in altre riviste nord americane.

Pilsbry Henry A.: The barnacles (Cirripedia) contained in the collections of the U. S. National Museum. (Smithsonian Institution U. S. Nat. Museum, n. 60). Washington, 1907, Government printing office. In 8°. Pag. 122. Tav. (cambio).

VI. — *Regioni polari.*

Faustini A.: Sulla opportunità di suddividere in quadranti la regione artica. Estr. da « Rivista geogr. ital. ». Fasc. IX. Firenze, 1907. Tip. M. Ricci. In-8°. Pag. 4 (dono dell'autore).

Propone, analogamente a quanto è stato fatto per le regioni antartiche, la suddivisione della zona artica nei quattro quadranti seguenti: da 0° a 90° di long. E. Gr., quadrante di Barentz, da 90° a 180° E., di Wrangell, da 180° a 90° O., di Franklin, e da 90° O. a 0°, di Hall.

Gordon W. J.: Round about the North Pole. London, 1907, Murray. In-8°. Pag. 294. Ill. C.

Storia, in forma popolare, dei viaggi artici dai più antichi tempi sino alle recenti spedizioni del comand. R. E. Peary.

Hermann Paul: Island in Vergangenheit und Gegenwart. Reise-Erinnerungen. Leipzig, 1907, W. Engelmann. Vol. 2. In-8°. Ill. Tav. e C. Marchi 15 (acquisto).

L'A. nel 1904 ha percorso tutta la costa meridionale dell'isola ed attraversato la parte orientale; però in questi due volumi non si limita alla narrazione del suo itinerario, bensì, basandosi anche per le parti che non gli sono familiari su lavori di altri autori, e specialmente su quelli del Thoroddsen, ha voluto darci un quadro completo della natura dell'isola, della sua storia e dei suoi abitanti. Il primo volume è preponderantemente dedicato alla parte generale, il secondo in particolare al resoconto del viaggio.

National Antarctic Expedition, 1901-1904. Natural History. Vol. II, Zoology (Vertebrata: Mollusca: Crustacea). Vol. III, Zoology and Botany (Invertebrata: Marine Algae: Musci). London, 1907, printed by order of the Trustees of the British Museum. Paginazione separata. Ill. Tav.

VII. — *Carte.*

Carta d'Italia del Touring Club italiano, alla scala di 1 : 250,000. Fogli: 27, Civitavecchia; 28, Roma; 34, Frosinone; 35, Napoli. Roma (1907) Istituto Geografico G. De Agostini e C. (Touring C. I.).

Institutul Geografic al Armatei: Carta topografica della Rumania: Scala 1 : 50,000, fogli: Càlugàrenii, Comana: Scala 1 : 100,000, fogli: Slobodia si Tandarei, Calarasii si Silistra, Càlugàrenii si Comana. Scala 1 : 200,000, fogli: M. Ciahlàul, Sinaia. Bucarest, 1906-1907. (Ist. geogr. rumeno).

Rothaug J. G. e Zucalli M.: Atlante geografico ad uso delle scuole cittadine. Vienna, (1907), Stabilimento cartografico G. Freitag e Beindt. Prezzo corone 2.80 (dono dell'editore).

Si compone di 25 facciate, comprendenti 9 tavole doppie e 7 semplici. Il tipo delle carte è in generale a base fisica colle divisioni politiche in rosso; l'Europa e la monarchia Austro-Ungarica hanno però, rispettivamente, una carta speciale politica. Anche le altre parti del mondo sono disegnate a base politica. L'atlante si fa notare per chiarezza e semplicità nella rappresentazione, adattandosi così alle

scuole cittadine italiane della monarchia, e per un'accurata esecuzione litografica. Forse si è un po' ecceduto nella tinta del rosa, per le carte fisiche, che risulta, specialmente in alcune, un po' troppo accesa. A. D.

Saint-Martin Vivien et Schrader Fr.: Atlas universel de géographie. N. 68: Afrique australe. 1:5,000,000. Paris, 1907, Hachette & Cie.

Il foglio comprende la quasi totalità dei possedimenti inglesi nell'Africa meridionale, la maggior parte dell'Africa orientale portoghese e le regioni orientali dell'Angola e dell'Africa tedesca di sud ovest.

C. — Sommario di Articoli Geografici (1)

a) — *Nelle Riviste italiane.*

Bollettino dell'emigrazione. — Roma, nn. 13-18, 1907.

Emigrazione italiana per paesi d'Europa e fuori d'Europa nell'anno 1906. — Legislazione sull'emigrazione e sull'immigrazione. — Notizie circa le istituzioni di patrimonio, beneficenza, assistenza ospitaliera e previdenza a favore di immigranti italiani in Nuova York, Pittsburg, Cordoba e Paranà. — Notizie statistiche sui movimenti migratori. — Elenco di leggi, decreti e regolamenti circa l'emigrazione dagli Stati d'Europa e l'immigrazione e la colonizzazione in America, Africa, Asia ed Oceania. — La mostra degli Italiani all'estero all'Esposizione internazionale di Milano nel 1906. — L'Argentina e l'emigrazione italiana.

Rivista d'Italia. — Roma, n. 11, 1907.

Il recente terremoto in Calabria, di *M. Baratta.*

Nuova Antologia. — Roma, nn. 862-863, 1907.

Impressioni brasiliane, Pernambuco, di *G. Macchioro.* — In Valcuvia, di *M. Mandalari.* — Attraverso il continente nord-americano, di *E. Mayor des Planches.*

Rivista italiana di sociologia. — Roma, nn. 4-5, 1907.

L'Africa nuova e il diritto pubblico africano, di *E. Catellani.*

Rivista militare italiana. — Roma, n. 11, 1907.

L'arte militare e l'odierno indirizzo degli studi geografici, di *E. Caputo.*

Emporium. — Bergamo, n. 155, 1907.

Il Sahara esplorato, di *A. Ghisleri.*

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

Archivio per l'antropologia e l'etnologia. — Firenze, n. 2, 1907.

Su di una singolare urna funeraria dell'America del Sud, di *U. G. Vram.* — Le cinque terre: I. Biassa (Golfo della Spezia), di *G. Sittoni.*

Società italiana di esplorazioni geografiche e commerciali. — Milano, n. 22, 1907.

La riforma delle capitolazioni in Egitto secondo le proposte di lord Cromer, di *E. Catellani.* — Lettera da Hancou, di *G. Vacca.* — Tahiti.

Società africana d'Italia. — Napoli, n. 10, 1907.

Condizioni della Colonia del Benadir nel 1897 e suo probabile avvenire, di *G. Sorrentino.* — Analogie e divergenze etnografiche, di *L. de Castro.* — Mara-a, matrimonio abissino, di *A. Castaldi.*

Club alpino italiano. Rivista mensile. — Torino, nn. 10, 11, 1907.

Il 38° Congresso degli alpinisti italiani presso la sezione di Varallo, di *C. Ratti* e *U. Valbusa.* — Les Dames Anglaises, di *A. Castelnuovo.* — La riapertura del Buco di Viso, di *U. Valbusa.*

Bollettino dell'Alpinista. — Trento, anno IV, n. 1, 1907.

La prima gita della sezione audax: Brenta, Presanella, Adamello, di *G. Marzani.* — La traversata della Tosa, di *V. Stenico.* — Cevedale, Palon della mare, Vioz, di *M. Scotoni.* — Da Val Venosta a Ponte di Legno, di *G. Larcher* e *N. Bazzani.*

b) *Nelle Riviste estere.*

La Géographie. Parigi, vol. XVI, nn. 4, 5, 1907.

L'abitazione umana nel Senonese, di *P. Privat-Dechanel.* — Le sorgenti del Bacoi, di *Desplagnes.* — La vegetazione della valle di Poschiavo, di *C. Flahault.* — La geografia della Columbia, di *V. Huot.* — Lavori della missione Lenfant nel bacino del Bahr Sara e del Logone, di *Lenfant.* — Il Peten, di *M. de Périgny.* — L'energia dei corsi d'acqua nella Svizzera, di *J. Dalemont.* — Recenti casi d'erosione sulle coste del Poitou e del Saintonge, di *E. Clouzot.*

Société de géographie commerciale de Paris. — Parigi, n. 11, 1907.

Nel Canada, di *Loir.* — L'esposizione marittima di Bordeaux, di *G. Blondel.* — La crisi della Guadalupa, di *P. Chemin Dupontès.* — L'olivo in Tunisia, di *G. Barrion.*

Annales de géographie. — Parigi, n. 90, 1907.

Lo studio del suolo, di *A. Wöeikof.* — Escursione geografica interuniversitaria attorno a Parigi e nel Morvan, di *L. Gallois.* — La pianura della Bassa Linguadoca, di *M. Sorre.* — Contribuzione alla geografia tettonica dell'alto Tonchino, di *G. Zeil.* — L'alto Caucaso secondo M. de Dechy, di *A. de Lapparent.* — L'opera geografica di Ch. Trépied, di *E. F. Gautier.*

Revue coloniale. — Parigi, n. 55, 1907.

I montanari del Tonkino, di *E. Diguet.* — L'islam nella Guinea, di *A. Arcin.*

(Chiuso il 24 dicembre 1907). (Tip. dell'Unione Coop. Editrice, via Federico Cesi, 45.)

Serie IV. Vol. IX. **FEBBRAIO 1908** **Num. [illegible]**

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA



Sommario.

Roma - Presso la Società Geografica Italiana - Via del [illegible]

PRESIDENZA E CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente onorario — **S. M. VITTORIO EMANUELE III, Re d'Italia.**

Presidente effettivo — Marchese Raffaele **Cappelli,** deputato al Parlamento.

Vice-Presidenti:

Generale Conte Luchino **dal Verme,** deputato.
Prof. Elia **Millosevich.**

Consiglieri:

Comm. Giacomo **Agnesa.**
Contrammiraglio Giuseppe **Astuto.**
Ing. Luigi **Baldacci.**
Senatore prof. Luigi **Bodio.**
Avv. Felice **Cardon.**
Prof. Giuseppe **Dalla Vedova.**
Maggiorino **Ferraris,** deputato.
Prof. Comm. Giacomo **Gorrini.**
Dott. Lamberto **Loria.**
Senatore Giacomo **Malvano.**
Ing. Vittorio **Novarese.**
Prof. Luigi **Pigorini.**
Prof. Luigi **Palazzo.**
Generale conte Carlo **Porro.**
Contramm. Leone Carlo **Reynaudi.**
Senatore ing. Pippo **Vigoni.**
Prof. Decio **Vinciguerra.**

Revisori dei Conti:

Cav. E. **Balbis** — Dott. G. **Fabris** — Ing. G. **Pellecchi.**

UFFICIO DELLA SOCIETÀ

Segretario generale — Comand. Giovanni **Roncagli,** Riserva Navale.
Segretario — Prof. Ferdinando **Rodizza.**
Vice-Segretario — Sig.na **I. Testa.**
Cartografo — Signor Achille **Dardano.**
Bibliotecario — Cap. Pompilio **Schiarini.**
Economo — Rag. Silvio **Cremonese.**

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A). — Adunanze del Consiglio direttivo.

(*Estratto dei processi verbali*).

Seduta del 9 gennaio 1908.

Presidenza del Presidente della Società.

Presenti i vice-presidenti *dal Verme* e *Millosevich*, i consiglieri *Astuto*, *ardon*, *Dalla Vedova*, *Malvano*, *Novarese*, *Palazzo*, *Pigorini*, *Vinciguerra*.

Giustificati i consiglieri *Agnesa*, *Baldacci*, *Bodio*, *Gorrini*, *Porro* e *Vigoni*.

Assistono anche, secondo le disposizioni dello Statuto sociale, i revisori ei conti *Balbis* e *Fabris*, essendosi scusato l'ing. *Pellecchi*.

Il Presidente annuncia che per invito di un Comitato formatosi nella omalia, confermato dal Ministro degli Affari esteri e dal governatore del enadir, ha accettato di costituire e presiedere un « Comitato nazionale per n monumento ai caduti per la Somalia italiana », posto sotto la Presidenza noraria di S. A. R. il Principe di Udine, nel quale sono rappresentati l'Esercito, la Marina, l'Ufficio coloniale del Ministero esteri, l'Istituto coloniale itaano, la Società di esplorazioni geografiche e commerciali di Milano, la Società fricana d'Italia di Napoli e l'Associazione della stampa. Un sotto comitato secutivo è incaricato di tutte le pratiche per tradurre in atto la generosa idea, ıediante l'erezione in Mogadiscio di un ospedale, che ricordi in perpetuo le obili vittime immolate per la scienza e per la patria.

Il consigliere Astuto, delegato all'amministrazione sociale, illustra le risulınze del bilancio consuntivo e del conto rendite e spese dell'anno finanziario ° luglio 1906-30 giugno 1907, che chiudono rispettivamente con le cifre bilanianti di lire 433.698,03 per il primo, e di lire 69.577,40 per il secondo.

Dopo alcune spiegazioni, il Consiglio approva all'unanimità i due bilanci.

Risolute alcune questioni d'ordine interno riguardanti le sezioni di Tunisi di Buenos Aires, il Consiglio deferisce al presidente la nomina della Comıissione per le onorificenze sociali, ed egli chiama a farne parte i consiglieri odio, Dalla Vedova, Malvano, Millosevich e Vinciguera, i quali accettano.

Con le solite formalità sono quindi inscritti fra i soci

A tempo

erraris conte Luigi (Roma)	proponenti	Di San Giuliano, Roncagli.
enturione march. ing. Carlo (Roma) .	»	Cappelli, Roncagli.
ssereto prof. Guido (Ancona) . . .	»	Ghirlanda, Roncagli.
ichino ing. Giovanni (Roma) . . .	»	Marengo, Novarese.

Moretti tenente Ugo (Milano) . . .	proponenti	Pellecchi, Roncagli.
Mancini ing. cav. Alessandro (Roma) .	»	Cappelli, Cardon.
Pellati dott. Franz (Roma).	»	Millosevich, Pigorini.
Lanza Pietro principe di Scalea (Roma).	»	Vinciguerra, Roncagli.
Mara dott. Emilio (Tunisi)	»	Ortona, Gerini.
Piga ing. cav. Luigi (Tunisi). . . .	»	Ortona, Gerini.
Piga ing. Arminio (Tunisi)	»	Ortona, Gerini.
Levera ing. Carlo (Tunisi).	»	Ortona, Gerini.
Beccari ing. Carlo (Roma).	»	De Martino, C. Beccari.
Fano comm. Giacomo (Trieste) . . .	»	Serravallo, Roncagli.

B). — Comunicazioni della Presidenza.

La Presidenza della Società geografica italiana, invitata a farsi rappresentare nel Comitato generale del Congresso degli Italiani all'estero, indetto dall'Istituto coloniale italiano per l'ottobre del corrente anno, ha delegato all'uopo i consiglieri contrammiraglio G. Astuto e ing. V. Novarese. Il primo è stato invitato a far parte della Commissione scientifica, il secondo della Giunta esecutiva del Comitato stesso.

II. — COMUNICAZIONI E RELAZIONI

L'Antropogeografia nelle sue origini e ne' suoi progressi.

Relazione letta nel Congresso delle Scienze, a Parma,
dal Prof. FILIPPO PORENA

L'Antropogeografia è una scienza delle più antiche e intuitive o delle più moderne e riflesse? Sviluppò naturalmente nel primo assorgere dell'intelligenza umana, o si compaginò faticosamente nell'ultimo assetto di congeneri dottrine? L'essersi pensato solo da pochi anni a designarla con un proprio nome porta a credere che pure di recente essa abbia raggiunto la sua ideale individuazione. Peraltro, se si ponga mente al suo obietto, noi lo troviamo essenzialmente definito già nella prima metà del secolo XIX, da Carlo Ritter, e più o meno adombrato da altri a lui contemporanei o anteriori ben addentro al XVIII. Che se ne cerchiamo i presentimenti e le allusioni, ci verrà fatto d'incontrarne anche in scrittori del Cinquecento, della Rinascenza e perfino dell'Antichità. Se poi vogliamo tener conto della pura notizia delle cose e dei fatti che la concernono, allora ci troviamo risospinti davvero alle origini di nostra conoscenza. Da tali distinzioni siamo capacitati a rispondere più pienamente all'impostoci quesito, nel senso che l'Antropogeografia sia il punto d'arrivo di una direzione primitiva dello spirito, la quale dall'indagine empirica e istruttiva ascese lentissimamente alla speculazione teorica e razionale. Anzi non vi è, o io non so vederlo, pari esempio di un corpo di dottrina intorno a cui la mente si sia più a lungo affaticata nel disegnarlo, rilevarlo, staccarlo dalla massa comune del sapere generico e complessivo, così che il seguire siffatto

processo offra il più alto interesse, non soltanto per la nostra, in specie, ma anche per l'andamento della scienza universale.

L'Antropogeografia, giusta il valore della parola, significa lo studio della Terra rispetto all'Uomo; ossia, più spiegatamente: la ricognizione, secondo l'ordine spaziale, della specie umana, coi suoi aggregati, le sue qualità, le sue condizioni, le sue opere, che ne costituisce la *materia;* e l'induzione degli scambievoli rapporti causali fra tutti questi fenomeni e quelli terrestri, che ne costituisce la *forma* scientifica.

Da questa sua stessa definizione appare come nell'applicazione antropogeografica vadano distinti più atti o gradi, quali: la semplice notazione degli oggetti e fenomeni antropici; l'avvertimento di certe condizioni e di certi effetti quali si presentano ad un esame di cose e di fatti singoli nel loro ambiente; il rilevamento di talune corrispondenze, in ogni dove, tra fenomeni d'una serie con quelli d'un'altra; l'illazione d'influenze costanti di tali serie fra loro; l'indagine di rapporti causali, che possono essere dedotti dalle influenze medesime, per giungere così a rilevare e formulare delle leggi universali e immanenti secondo le quali si esplica l'azione della Natura sull'Uomo e dell'Uomo sulla Natura.

Nella prima di queste fasi è evidente che si tratti solamente dell'acquisto dei materiali, senz'alcuna predisposizione o iniziativa formale. Questa neppure può dirsi che si manifesti nelle due successive, in cui si raccolgono ancora dei fatti, sebbene acquisiti con più assidua osservazione.

Il primo apparire di attività riflessa avviene nel quarto stadio, in cui si comincia a generalizzare e connettere quanto s'è appreso di particolare e disgiunto negli anteriori. Ma la vera e propria funzione razionale viene ad assumersi soltanto nel supremo, da cui, con chiara coscienza, ferma intenzione e sicuro metodo, si procede a comporre per via di concetti, conclusioni e principii un nuovo organismo scientifico.

Ora, se noi paragoniamo questo processo logico con quello che effettivamente successe nella primordiale giornata dell'Antichità, nella fosca notte del Medio Evo, nella serena aurora della Rinascenza e nel radioso mattino del Cinquecento, dovremo ammettere che, fra avanzamenti e retrocessioni, non si oltrepassò mai la quarta sfera di elevazione conoscitiva, giungendo solo a

cogliere sul fatto come a certe contingenze naturali si accompagnassero talune storiche, e a congetturare che in quelle dovessero consistere alcune delle causalità di queste. Strabone, che si suol vantare tra gli antichi più fortemente presentisse la dipendenza dei casi umani delle condizioni geografiche, nel tratto che se ne arreca come la prova più lampante, si limita a richiamare poche generalità dell'Italia, che, a suo parere, valsero a preparare la così grande potenza di Roma (1).

Nel Rinascimento, è a quell'ingegno versatilissimo di Enea Silvio Piccolomini che si vuol vestire la divisa di nostro pioniero, perchè in più d'un luogo sentenzia che la Storia deve illustrarsi con la Geografia, e in alcuna delle sue opere al racconto antepone o intreccia descrizioni di paesi. A metà del secolo XVI, i Tedeschi tributano il medesimo onore a Sebastiano Münster (2), il quale veramente ha l'unico merito di aver distinta la trattazione geografica in due sezioni: *generale* e *particolare;* ma dando insieme il cattivo esempio d'infarcirla di derivati storici, etimologici, genealogici, archeologici, artistici, più a proposito in una guida per viaggiatori che in un manuale per studiosi, senza punto occuparsi dei nessi causali che fra gli uni e gli altri intercedono. Anche più universalmente celebrato è l'olandese Bernardo Varenio (3), il quale, col distinguere le *affectiones* in *coelestes, terrestres* ed *humanae*, diè adito alla divisione in *Geografia matematica, fisica* e *politica*, in conseguenza della quale il materiale antropico fece parte a sè nelle opere geografiche, ma rimanendo una semplice esposizione di dati e fatti, più o meno ricca e bene ordinata.

A miglior ragione è concesso oggi a noi Italiani, mercè l'opera del nostro valoroso Alberto Magnaghi (4), collocare assai più in alto dei mentovati Giovanni Botero (5). E veramente nessuno dei

---

(1) STRABO, *cum notis* CASAUBONI, Amstelodami, 1707, lib. VII, pag. 286.

(2) *Cosmographia*, Basileae, 1550.

(3) *Geographia generalis*, Amstelodami, 1650.

(4) *Le relazioni universali di Giovanni Botero e le origini della Statistica e dell'Antropogeografia*, Torino, 1906.

(5) *Delle relazioni universali*, Roma, 1591, 1592, 1593, e Venezia, 1596. V'ha chi reclama a favore di GIOVANNI BODIN, che nel suo *Methodus ad facilem historiarum cognitionem* (Parigi, 1566) mette tra i criteri di giudizio storico quello che può trarsi dalla Geografia.

predecessori di lui, nè dei contemporanei, nè, crediamo anche, dei susseguenti scrittori, fino al secolo XIX, presenta maggior copia d'indicazioni, di considerazioni, di divinazioni antropogeografiche. Egli giunse fino al ciglio del fastigio formale della scienza, annunziando anche in senso universale certe attitudini e potenzialità delle regioni a favorire od ostacolare, a indirizzare o sviare lo sviluppo degli Stati. Egli più d'ogni altro ebbe il sentimento dell'Antropogeografia, ma è forza convenire che gliene mancò il concetto; la vide, ma non la ravvisò; tanto vero che nella sua vasta opera non ricorre mai il nome di *Geografia* e il termine di *geografico*. E ciò, a parer mio, basta per spiegare, se non del tutto scusare, come la sua opera non si sia quanto meritava considerata dal nostro ceto.

Dopo di lui e gli altri già detti non vi è da segnalare fra i geografi che il Büsching (1), che, pure inconsapevole, recasse un nuovo fomite alla gestazione dell'Antropogeografia.

Ciò si spiega col fatto che le tante scoperte ed esplorazioni di nuovi paesi e le più accurate ricognizioni dei vecchi avevano frattanto cresciuto enormemente il cumulo delle nozioni sugli esseri, le forme e i fenomeni terrestri ed umani, le quali richiedevansi con ansietà da ogni ordine e professione, per gli scopi e i bisogni, sempre più allargantisi e complicantisi. Disgraziatamente i geografi si addossarono con spensierato zelo il basso servizio di fornirle, senza cernita di sorta, trascurando in compenso d'introdurvi qualunque riflesso causale, che le animasse d'un alito scientifico, e la Geografia si avviò a divenire il gran repertorio, il grande uffizio d'informazioni, per gli scienziati, gli eruditi, gl'intraprendenti, nella comprensione e nella faccenda della vita. Così travolta, essa non seppe più discernere il suo compito e le sue competenze, per modo, che, smarrendosi dietro oggetti e rapporti a lei estranei, ne abbandonò di proprii ad altre discipline, novamente sorte, o, meglio, diramate dal suo tronco.

Giacchè coll'andar del tempo e l'avanzar del sapere era anche avvenuto che alcuni argomenti di studio già intravveduti appena e da potersi così contenere entro capitoli accessorii della nostra

(1) *Neue Erdbeschreibung*, Hamburg, 1754.

trattazione, esplicatisi quai germogli da gemme, assumessero aspetto e entità proprii, costituendosi in autonome, o almeno distinte dottrine. La Geografia, pari al baniano dei campi gangetici, vide distendersi que' suoi virgulti fino a profondare nel suolo della vera indagine scientifica, e trasformarsi nelle giovani e vigorose piante della Geologia, Meteorologia, Biologia, Antropologia, Etnografia, attingenti per proprie radici quell'alimento che avevan fin lì tratto dal costipato suo fusto.

Una delle tante congerie di notizie per cui presto si suscitò l'interesse comune fu quella riguardante le condizioni esteriori e intime delle collettività politiche, che s'incorporò nella così detta *Scienza degli Stati* (1), dalla quale non tardò a distinguersi quella parte che poteva ridursi a cifre numeriche, e che si disse la *Statistica* (2). Derivò anche questa, che in seguito ha preso così grande rigoglio, dalla Geografia, e se ne distacca al pari delle rame sunnominate? Sono questioni assai complesse e sottili, da non potersi trattare a fondo insieme ed in breve. Dirò solo com'essa nacque e crebbe fuori del nostro campo, coltivata a preferenza da scrittori politici, e fu appunto il Büsching che, trasportandone il materiale nella sua opera geografica, diè ansa a farla credere una pertinenza, anzi una parte integrale di essa. In seguito, molti geografi, anche tra i più famigerati, persistettero in questa rivendicazione, mentre i più dei cultori della Statistica pretesero mantenerla in terreno loro proprio ed esclusivo. L'una e l'altra disciplina lavorano sul medesimo soggetto, ma con diverso intento, e quindi con diverso metodo e sotto diverse visuali. La Statistica ha uno scopo più pratico, cioè d'illuminare il potere amministrativo, la Geografia ne ha uno più ideale, cioè di spiegare le ragioni dello sviluppo demografico ed economico. La Statistica prende per moduli le circoscrizioni ufficiali (3), riduce i fatti a cifre, e adopera per rappresentarle i diagrammi;

(1) La *Staatenkunde* dei Tedeschi.

(2) La *Statistik* dei Tedeschi.

(3) In Italia è del tutto così, in quanto la popolazione vien divisa in *comuni* e suddivisa in *frazioni*, che sono porzioni territoriali stabilite da ciascun comune. In altri Stati la suddivisione è fatta in *centri*, *casali* e *case*, che risponde a uno stato sociale di fatto, il quale può meglio usufruirsi dalla Geografia.

la Geografia pone per base altri termini, quali i diversi livelli, la costituzione, le forme, lo stato del suolo, la distanza dal mare e simili, ripartisce secondo questi le cifre date dalla Statistica, e adopera per rappresentarli le carte.

Tutto quanto riguarda la raccolta e la certificazione dei dati numerici è compito della Statistica; alla Geografia neppure incombe di riferirli. Li prende solo, per sottoporli alle sue ulteriori distinzioni e per stabilire i momenti distributivi di queste.

Dall'aver così esulato dalla Geografia quasi ogni visione scientifica e dallo spossarsi di essa nel così radunar robe per inventariarle e metterle in mostra, accadde che i suoi cultori si comportassero come se questa briga quasi notarile e mercantesca fosse fine a se stessa, e non ne alzassero mai il capo per volgere le dovizie raccolte ad altro impiego più intellettuale e suggestivo. Il quale decadimento di pensiero, alla sua volta, fu causa di un più che secolare ritardo a progredire nella vera e propria costituzione dell'Antropogeografia.

Tutti i mentovati non possono dirsi fondatori di essa, perchè non ne penetrarono l'essenza e la natura, non ne concretarono l'oggetto, lo scopo, il metodo e il programma; non ne stabilirono insomma la personalità. E se tanto non riuscì quando dai suoi balenamenti erano percossi anche dei geografi, dovè divenire più inattuabile quando questi abbassarono gli occhi davanti ogni suo barlume. Rimasero a spiarlo soltanto degli adepti ad altre dottrine, in specie alle storiche, alle sociali, alle filosofiche.

Tanto vero che dopo il Büsching se ne additano quai precursori il Montesquieu, il Vico, l'Hume, il Voltaire, il Condorcet, l'Herder, il Michelet. Tutti questi non la considerarono già come una funzione ingenita della Geografia, ma tutt'al più come un prolungamento di questa nel circuito della Storia o della Filosofia, o, meglio, come un mandato da lei trasmesso alla Filosofia della Storia. Fa eccezione l'Herder che l'assegnò proprio alla Geografia, affermando come abbia in essa il suo più intimo fondamento (1). Per bocca, dunque, dell'Herder ci fu diretto l'invito dalle età passate, per quella in corso.

E l'invito fu raccolto da Carlo Ritter, meritamente conside-

(1) *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*, Riga, 1784.

rato quale primo fondatore dell'Antropogeografia (1). Il concetto del Ritter, spoglio d'ogni accessorio e ridotto, per così dire, alla sua classica nudità, consiste in ciò, che il geografo, dopo appresa e descritta il più pienamente e precisamente la superficie terrestre, debba paragonarne le varie parti o frazioni le une con le altre, e ciascuna con se stessa ne' diversi tempi, e raffrontarle poi con le vicende de' popoli che le abitano o le hanno successivamente abitate, all'intento di scoprire quanto le condizioni geografiche delle prime abbiano contribuito a determinare quelle storiche dei secòndi. La Geografia in questa sua più elevata considerazione egli volle si dicesse *comparata*. Tale pensiero, malgrado le deficienze che vi avremo a notare, deve riconoscersi quale il primo ispiratore della scienza in questione, perchè da esso in poi tutto l'intreccio delle efficienze e degl'influssi che si ricambiano fra loro la Terra e l'Uomo divenne definitivamente l'obietto di un apposito studio, e la pertinenza di questo fu assicurata alla Geografia.

La prima critica mossagli contro fu che proprio l'aggiunto di *comparata* mal si addicesse alla Geografia in questo suo nuovo indirizzo, perchè la comparazione scientifica può istituirsi solo tra esseri, forme e fenomeni della stessa natura, e non tra disparatissimi, come le regioni e i popoli. I Ritteriani risposero che, secondo l'intendimento del Maestro, i paesi e i popoli non vengono comparati tra loro in quanto tali, ma dopo che sieno ridotti quasi a comune denominatore col considerarli entrambi quali cause operanti. I più avveduti fra essi, però, scorsero che quella qualifica, comunque intesa, rimaneva sempre male appropriata, e presto si rassegnarono a intitolare la loro Geografia, o, in generale, *scientifica*, o, più in specie, *storica*. Inoltre il Ritter e i suoi seguaci

(1) L'attività scientifica del RITTER va dal 1818 al 1859, anno in cui morì. Le opere ove più di proposito espresse e sviluppò il suo dottrinale furono: *Die Erdkunde in Verhältnisse zur Natur und Geschichte*, 1818; *Ueber das historische Element in den geographischen Wissenschaften*, 1833; *Einleitung zur allgem. vergleich. Geographie*, 1852; *Die Erdkunde in Verhältnisse zur Natur und Geschichte der Menschen*, cominciata nel 1822 e continuata fino alla morte. Contemporaneamente e indipendentemente il nostro MELCHIORRE GIOIA ebbe il sentore di corrispondenze tra i fatti statistici e i geografici, e si vuole che negli ultimi suoi anni vagheggiasse di scrivere una *Geografia filosofica*, in cui si sarebbe, presumibilmente, incontrato per molti concetti con l'antropica.

non considerarono il loro nuovo riguardo come una parziale, per quanto vasta, prospettiva della Geografia, ma come tutta intiera questa scienza elevata a una più alta sfera di speculazione, profferendo l'incauta sentenza: « La Geografia storica è la vera ed unica Geografia scientifica » (1).

A disingannarli sorse O. Peschel, il quale sostenne che la ricerca causale potesse esercitarsi anche dalla Geografia fisica, e con un metodo più meritevole di dirsi *comparato*, da applicarsi non alle vicende umane, ma alle forme terrestri. Questo consiste: « nel ravvisare sulle carte geografiche le somiglianze fra cotali forme, delle quali, se si abbia sott'occhio una grande serie, la loro distribuzione dà molti schiarimenti sulle necessarie condizioni della loro origine » (2). Ma anche a quest'altra *Geografia comparata* si mossero non meno fieri attacchi, per cui si finì coll'abbandonare per entrambe tale designazione, sostituendole quella comune di *scientifica*, distinta rispettivamente in *fisica* e *storica*.

E per verità in ambedue la comparazione non costituisce, a ben considerare, la vera base di riconoscimento delle correlazioni causali. Il Peschel oltrepassò la veduta del Ritter, scorgendo appresso alla comparazione delle forme la distribuzione di esse, ma s'illuse nel credere fondata sulla prima la ricerca da lui proposta, indottovi forse dalla gran voga che aveva preso il metodo comparativo, col quale si credeva debito trattare ogni scienza. A ogni modo, dalle parole riferite di lui risulta che sono da distinguere due fasi di studio: la *comparazione*, diretta a stabilire l'identità delle forme, e quindi la loro specificazione e classificazione; la *sistemazione spaziale* di ognuna delle ottenute classi o specie, destinata a rilevarne le concomitanze con altri fenomeni, e quindi il suo ambiente necessario. Dalla prima può unicamente arguirsi che le forme identiche abbiano una causa comune; dalla seconda può definitivamente assodarsi la causa propria di esse. La prima è piuttosto una preparazione all'intento di ritrovare le correlazioni causali, servendo a costituire i soggetti de' quali cercarle; la seconda è l'indagine consecutiva per cui quelle corre-

(1) GUTHE H., *Lehrbuch der Geographie*, 1855, in *Vorwort*.

(2) PESCHEL O., *Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde*, Leipzig, 1869, pag. 5.

lazioni sono finalmente trovate. La base metodica, pertanto, della Geografia scientifica, come risultò dalle successive dichiarazioni, in specie del nostro illustre Dalla Vedova (1), non è la comparazione, atto puramente soggettivo, ma la distribuzione, fatto concretamente oggettivo.

Solo, dunque, all'aprirsi dell'ultimo ventennio del secolo XIX, dopo lunghe incertezze e sottili discussioni, da cui si può rilevare quanto sia arduo anche a menti poderose il portare a maturazione un grande concepimento scientifico, l'Antropogeografia fu assolutamente integrata nel suo metodo. Tuttavia fin da quando il Ritter l'aveva già costituita nel suo oggetto e nel suo scopo essa si era posta in azione per opera di lui e della sua scuola. Ma appunto in quest'azione venne a manifestarsi la sua insufficienza; poichè, mentre la Geografia fisica rinnovata apriva subito e continuava una splendida sequela di conquiste, l'antropica, invece, sembrava condannata a una perpetua sterilità, più che presentando positive conclusioni, esaurendosi in promesse sul come si sarebbero coi suoi procedimenti ottenute. E peggio fu quando, mal interpretando la frase amplificativa del Ritter, che la Geografia comparata servisse « a leggere nella configurazione della Terra la predestinazione divina », alcuni più fanatici la scambiarono per la meta esoterica della sua scuola, sviandosi dietro investigazioni teleologiche, e abbandonandosi a vuote generalità in cui esala ogni solidità di pensiero. Più tardi, quando si ebbe orrore o vergogna di qualsiasi simulacro di misticismo, si credette dare alle stesse vaghe e precipitose illazioni una maggior consistenza, laicizzando col nome di Natura la Provvidenza evocata dal credente e pio Ritter. Tutto questo diè adito a nuove diffidenze e a nuove accuse contro la Geografia storica.

È opera vana, si disse, lo stabilire un'equazione tra i due termini, l'attività della stanza e quella dell'abitatore, stante l'irreduttibile multiformità dello spirito umano, per cui la risultante delle sue energie non può mai al giusto e sicuramente calcolarsi. Da una galleria montana esce *corrusco e fumido* un treno: se sul binario si trovi un qualunque altro animale dobbiam credere

---

(1) DALLA VEDOVA G., *Il concetto popolare e il concetto scientifico della Geografia*, Roma, 1880.

che questo farà di tutto per cansarlo; se vi sia un uomo possiam dubitare che egli vada a cacciarvisi sotto. Verissimo. Ma la Geografia non si prefigge di determinare a che s'indurrà un individuo in una momentanea congiuntura, bensì come si condurrà un popolo in un periodo della sua vita. Anche dell'acqua d'un fiume l'Idraulica non può prestabilire se una molecola sarà tratta in basso o in alto, nei vortici, nelle risacche, negli infiltramenti, nelle evaporazioni; ma essa sa di sicuro che la massa totale scenderà irresistibile secondo le pendenze del suolo.

Si è insistito che l'Antropogeografia non è ancor valsa a fon dare alcuna legge indefinitamente e indefettibilmente costante, come si ha diritto di esigere da una vera e propria scienza, e come si è ottenuto dalla Geografia fisica. Ebbene, posto anche che essa fin qui non sia riuscita a tanto, chi vorrà negare che le possa avvenire quando abbia proceduto nel suo esercizio con un saldo e ben definito proposito, e non, come fino a pochi anni or sono, dietro suggestioni e ispirazioni del momento? Per conto nostro, poi, ci ricusiamo alla pretesa di accordare il diploma di scienza solo di contro alla presentazione di tai leggi irrefragabili, quali, se si vada a fondo, non sono quelle di tutte le scienze sociali e morali e neppur forse delle fisiche, ma, assolutamente, soltanto quelle delle matematiche. Come potrà sostenersi il contrario proprio ora che la teoria dell'evoluzione biologica, già così salda, accenna a scompaginarsi per le variazioni ottenute dal De Vries e dal Burbank, e l'inattaccabile sistema atomico si dissolve in quello degli elettroni, per cui v'ha chi preconizza la riammissione nel delubro sacro alla Scienza della scomunicata Alchimia?

A questo punto entrò in scena il secondo e più definitivo fondatore dell'Antropogeografia, Federico Ratzel, il quale, oltre il resto, fu il primo a dotarla di questo proprio e nuovo nome (1).

(1) RATZEL F., *Anthropogeographie*, Stuttgart (1ª ediz., I vol., 1882, II vol., 1891; 2ª ediz., I vol., 1899). L'altra grande opera generale del RATZEL è la *Politische Geographie* (1ª ediz., München und Leipzig, 1897; 2ª ediz., München und Berlin, 1903). Di essa si è diversamente estimata l'attinenza con l'Antropogeografia, volendo alcuni (NEUMANN, *Die methodischen Fragen in der Geographie*, in *Geogr. Zeitschrift*, II Jahrgang) vedervi solo una sezione, altri (VIDAL DE LA BLACHE, in *Annales de Géographie*, 15 mars, 1898; MARINELLI, in *Rivista Geogr. Ital.*, fasc. V, 1903), un trattamento speciale

Egli, con perfetta ragione, assegnò quali cause degli scarsi frutti da essa raccolti due principali difetti: quello di conoscenze tanto fisiche che antropiche integralmente definite e perspicuamente rappresentate; e quello di un *programma* scientifico, il quale, distinguendo e ben determinando gli elementi antropogeografici, considerati fin allora confusamente e vagamente, valesse a formulare i problemi che veramente le spettano, e a condurne le indagini verso la loro giusta soluzione. Il verbo di lui può così riassumersi.

L'Antropogeografia possiede già la chiara visione del suo *oggetto*, del suo *scopo*, del suo *metodo;* deve ora attendere alla preparazione adeguata del suo materiale e al *programma* col quale informarlo alla sua opera. In vista della prima dobbiam ritenere prematuro il procedere ora all'innalzamento dell'edifizio, e attendere piuttosto ad apparecchiarne le pietre, non più, però, rozze e da ridursi, ma del tutto elaborate e pronte a mettersi in posto. Ciò è quanto dire che nella fase in corso sarebbe tuttavia troppo sollecito l'imprendere un trattato sintetico di Antropogeografia, e occorre invece continuare nelle monografie su parziali regioni e su peculiari soggetti, e curare di porne sott'occhio i risultati con evidenti rappresentazioni cartografiche, accompagnando così agli elementi del testo quelli di un futuro *Atlante antropico*, che risponda al *fisico* già attuato dalla corrispondente branca della scienza geografica.

Quanto al programma, devo limitarmi a riassumere il più possibile quello da lui presentato. L'Antropogeografia, secondo i dettami del Ratzel, considera innanzi tutto l'Uomo come un corpo che occupa uno spazio, e quindi s'interessa della sua densità, della sua distribuzione, del suo movimento. In tale riflesso

---

di essa. Noi ci avviciniamo più ai secondi, osservando che nell'*Anthropogeographie* si tengono più presenti gl'ideali della scienza, nella *Politische Geographie*, più gli scopi della vita. La differenza formale si manifesta in ciò che qual base di divisione dello studio sono prese le circoscrizioni naturali (regioni e popoli) nella prima, le convenzionali (territorii e Stati), nella seconda. Di conseguenza alcuni argomenti (morfologia, idrografia, climi, razze, famiglie etnografiche, ecc.) sono più sviluppati in quella, altri (organamenti politici, condizioni di difesa, ricchezze del suolo, distribuzioni degli abitanti, prodotti agricoli e industriali, ecc.), in questa.

concorre con la Statistica; ma, mentre questa considera ciò in quanto può rivelare le condizioni attuali degli Stati, e così lo determina secondo le circoscrizioni politiche e amministrative, l'Antropogeografia tende a scrutare le ragioni fisiche su cui si fonda lo sviluppo anche possibile degli Stati stessi, e così procede a definire quelle condizioni secondo ulteriori spartimenti, che le mettano in confronto immediato con le singole caratteristiche territoriali, come il posto, il livello, la costituzione e le forme del suolo, il clima e i prodotti. Gli uomini non sono omogenei, ma si distinguono in razze (1) e sottorazze, in popoli di bassa, media e alta coltura, in gruppi di diversa lingua. In questo l'Antropogeografia viene a contatto con l'Antropologia, pei caratteri somatici, con l'Etnografia, pei gradi di civiltà, con la Linguistica, per gl'idiomi, e studia tutte queste differenze secondo la loro collocazione, i loro espandimenti, le loro compenetrazioni, le loro mescolanze. Così si ottiene di rappresentarsi la sistemazione spaziale degli elementi umani in corrispondenza con quella dei tellurici. Il lavoro da spingere innanzi per questo lato è di rendere il più possibilmente sicuri e definiti questi dati e fatti.

Rispetto alle azioni e reazioni fra la Terra e l'Uomo, fra le regioni e gli abitanti, deve aversi in mira di specificarle tanto nel loro punto di arrivo, ossia nelle modificazioni che recano, quanto in quello di partenza, ossia nelle proprietà e condizioni da cui emanano. Le prime possono essere sul corpo (fisiologiche) e sullo spirito (psichiche); sulle collettività in via di organizzarsi e quelle più o meno perfettamente organizzate; sul loro stato e sulla loro attività; possono essere d'incitamento, di freno, di direzione al loro espandersi; e così via. Le seconde, vale a dire i fattori in cui s'ingenerano gl'influssi, possono ridursi a cinque fondamentali, ognuno de' quali suscettibile di rispettive suddistinzioni. Tali sono: la *situazione*, considerata in rapporto alle zone e provincie climatiche, ai continenti, agli oceani, alle vie di commercio e di movimento, secondo la quale i popoli possono trovarsi appartati in regioni chiuse, confinati in terre estreme, circondati da paesi poco o nulla abitati, da enormi estensioni ma-

(1) Il termine più proprio sarebbe *varietà;* ma credo meglio seguire l'uso più comune in un lavoro nel quale non si tratta *ex professo* dell'argomento.

rine, in plaghe sfavorevoli alla vita e alla sanità, e viceversa; la *estensione*, o lo *spazio*, che può procurare l'accumulamento o la dispersione degli abitanti, l'assimilamento o la differenziazione di essi, i contrasti fra le parti centrali e l'estreme, l'incremento alla potenza, l'incentivo alla separazione, e simili; i *confini*, che costituiscono gli organi periferici delle regioni, e le rendono più o meno adatte a questo o quel funzionamento verso le contermini; le *forme*, cioè i contorni e i rilievi, per cui venga agevolato o impacciato, indirizzato o sparpagliato il movimento, ragguagliata o interrotta la distribuzione, fornita o sprovveduta la difesa, unificato o particolarizzato il reggimento, e così via; la *natura*, cioè a dire il clima e la produzione, per cui resti semplificata o complicata la vita, scemati o accresciuti i bisogni, risparmiato o imposto il lavoro, eccitata o depressa l'energia operatrice.

Sono queste le fila direttive con cui l'alta mente del Ratzel rinquadrò l'opera dell'Antropogeografia, aggiungendo a questo suo schema un'infinità di avvertenze, di chiarimenti, di esemplificazioni, da ricolmarne l'orditura di ricca trama, per cui non valga solo a intavolare il lavoro, ma ad iniziarlo, portarlo a buon punto e predisporne la finale esecuzione. Sul suo programma più o meno esplicitamente accettato o confessato, procede la nostra scienza, da quando egli assunse l'insegnamento superiore nell'Università di Lipsia (1886). Qui si comprende come non mi sia dato discendere a particolari, e come possa solo accennare sommariamente ai centri principali e ai modi generali di azione.

Il primo focolare si accese naturalmente in Germania, e più vivo nella scuola del Ratzel stesso, ove parecchi de' suoi alunni intrapresero studii monografici secondo le istruzioni da lui impartite e a saggio di esse, che vengono raccolti nei volumi delle pubblicazioni della *Società Geografica di Lipsia* (1). Un altro centro si stabilì nel 1900, alla Sorbona, quando fu assunto alla Cattedra di Geografia l'insigne Paul Vidal de la Blache. Quivi anzi la Geografia, in quanto s'insegna nella Facoltà di Lettere, s'identificò addirittura con l'antropica, o, come là preferiscono dire, con l'*umana*, posto che la si definisce « lo studio dei rap-

---

(1) *Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig*, Leipzig, 1891, e seg.

porti fra la Terra e l'Uomo ». Essa, peraltro, viene integrata da cattedre speciali, nella Facoltà stessa, come quelle di Geografia economica e coloniale, e nella Facoltà di Scienze, come quelle di Geografia fisica, Fisica terrestre, Meteorologia, Fitogeografia e Zoogeografia, oltrecchè da corsi paralleli di Professori aggiunti. Il loro insegnamento, infine, è reso più efficace con sussidii di gabinetti, di biblioteche speciali, con collezioni di carte, di rilievi, di fotografie, e con ispezioni locali. Ogni anno vi si pubblica un volume delle memorie più meritevoli fra le presentate. Ad analoga operosità si conformano o aspirano le Università austriache, inglesi, olandesi, svizzere, scandinave e americane.

In Italia, per il misero trattamento morale e materiale a cui è sottoposta la nostra scienza, quel tanto che vi si opera è dovuto alla volontà e al valore de' singoli studiosi. Non cito nomi, nè ricordo fatti, per non incorrere con le moltissime omissioni impostemi dal tempo ormai trascorso, nella taccia di parzialità; e mi limito ad affermare con tutta coscienza che il nostro contributo è in complesso notevolmente largo e prezioso (1).

Aggiungerò solo come di recente lo studio antropogeografico abbia trovato un punto d'appoggio nella *Scuola di Geografia*, impiantata presso l'*Istituto di studii superiori* di Firenze. Quivi il prof. Marinelli ha dichiarato che « la scienza geografica nelle Università e negl' Istituti di egual grado si trova perfettamente al suo posto, quando intende specialmente a studii storico-sociali » (2); e così, analogamente a quanto si professa nella Sorbona, la Geografia universitaria viene ad essere concretata nell'antropica.

Nel che m'accordo volentieri, inteso che ciò sia detto della Geografia come debba insegnarsi nelle Facoltà letterarie, e dell'Antropogeografia considerata quale stadio e non quale sezione della Geografia totale. La Geografia comincia il suo ciclo dallo studio del solido; passa poi a quello del liquido e alle correlazioni che questo ha con quello; sale all'aereo e alle combinazioni di esso con ambedue; sale anche più con l'organico, com-

(1) Vedi Appendice.

(2) MARINELLI O., *Alcune questioni relative al moderno indirizzo della Geografia*, in *Rivista Geogr. Ital.*, fasc. IV, 1902.

posto con i tre precedenti; e tocca il suo culmine con l'antropico, coordinato con tutti.

Ora, nel corso di una Geografia universale, questi gradini formano di essa altrettante sezioni, ognuna delle quali suppone, e quindi non espone, che sarebbe un inutilmente ripeterlo, il prodotto delle anteriori; ma in una trattazione particolare di ciascuno è necessario includere espressamente, in quanto lo concerne, il contenuto di quei che lo precedono. La Geografia antropica, quindi, qualora si tratti a sè, richiede la previa informazione della fisica, ossia dell'anorganica e della biologica.

A taluno, troppo infervorato dell'idea che l'Uomo non debba appartarsi dalla natura, ripugna il vederlo nell'Antropogeografia contrapposto solo di fronte ad essa tutta. Ma questi reazionarii contro le aspirazioni che volevano divinizzarci badino a non trascorrere perciò fino a volerci bestializzare. L'uomo non è mai fuori, però sempre al culmine della scala terrestre; in lui unicamente si concentra sulla Terra la critica dell'universo; egli è sempre il soggetto pensante e tutto il resto l'oggetto pensato, e quindi nella scienza fa con questo logicamente riscontro. Quando qualche altra specie sia assorta a tanto, si avranno la Pitecogeografia, la Cinogeografia, l'Ippogeografia, o che so altro; nelle quali speriamo ci sia riserbato un capitolo speciale della sezione zoogeografica. Ma per ora, e per sempre rispetto a noi, vi sarà l'Antropogeografia, a un capo della quale starà la Natura, all'altro, l'Uomo; beninteso che questo non si possa studiare se non in dipendenza di quella, e la Geografia antropica si mantenga sempre sul fondamento della fisica.

Resta la questione del nome: *Antropogeografia*. Una volta che debba significare la Geografia non appena vi sia introdotta la considerazione dell'Uomo, desso è il termine più giusto, equivalendo a *Geografia dell'Uomo*, e tutte le altre denominazioni, *Geografia storica*, *civile*, *sociale*, *culturale*, ecc., sono incomplete, perchè non contemplano i caratteri e i casi somatici, fisiologici, psichici, ecc., anteriori a ogni storia e indipendenti da ogni cultura. Quei pochi che per non intendere, o non voler intendere, persistono in alcuna di quelle raccorciate appellazioni, non possono ormai sfuggire alla taccia di caparbio misoneismo.

Vi è chi per non parere di accettar legge da un contemporaneo o da uno straniero, preferisce dire *Geografia umana*. Non v'è

dubbio che con questa dizione l'equivalenza vi sia. Ma per ragione di parallelismo o d'accordamento dovrebbe allora la *Geografia fisica* dirsi invece *naturale*. Da questo non rifuggono i Francesi, dei quali alcuni, anche autorevolissimi, scrivono proprio *Geografia naturale* e *Geografia umana* (1). Però, essendo *ab immemorabili* invalsa la dizione *Geografia fisica*, mi sembra uno spediente troppo radicale l'introdurre quella *volgare* traduzione, e un rimedio un po' eroico il reiterare con essa la stonatura in mezzo a tutte le altre voci greche di Geologia, Meteorologia, Biologia, Etnologia, ecc., e accanto proprio a Geografia. Quando mai, per assonanza, sarebbero da consigliare i vocaboli meglio appaiati di *Fisiogeografia* e *Antropogeografia*.

Nel 1895 (2), in forma puramente incidentale, io dissi che, all'uopo di evitare inutili ripetizioni, fosse opportuno talvolta sciogliere la parola in *Geografia antropica*. Dovendo dirsi, per es., che la Geografia va divisa in due grandi branche, l'una applicata alla Natura, astrazion fatta dall'Uomo, e l'altra applicata all'Uomo compreso nella Natura, è evidente la sconcordanza e la superfluità di denominarle *fisica* e *antropogeografica*, e come il concetto così limitato dal discorso richieda invece la parola del pari limitata, *antropica*. Mi sembrò cosa tanto ovvia che mi accorsi potesse credersi un'altra novità quando taluno sorse per questo titolo a combatterla; e temerei di farmi un'immeritata *réclame* se m'indugiassi a difenderla. Tanto più che ormai, salvo qualche meticoloso, tutti i veri geografi italiani adoperano indifferentemente quell'aggiunto. Sono, però, di pieno accordo col Marinelli che a tale spediente si ricorra solo in via subordinata, e che regolarmente, se non altro in omaggio al definitivo fondatore della scienza, essa debba intitolarsi Antropogeografia. Del resto tale titolo ha prevalso addirittura in Germania e quasi del pari in Italia, è stato adottato ufficialmente in America, è assai diffuso in Inghilterra, in Olanda, in Scandinavia, ed è già pervenuto in Giappone (3).

---

(1) Vedi, per esempio, gli *Annales de Géographie*, pubblicati sotto la direzione di P. VIDAL DE LA BLACHE, L. GALLOIS e E. DE MARGERIE.

(2) PORENA F., *La Geografia qual'è oggi in se stessa e ne' suoi contatti con altre scienze fisiche e sociali*, in *Rivista Geogr. Ital.*, fascicoli IV, V e VI, anno III.

(3) Vedi l'elenco delle opere e degli scritti antropici aggiunto dal RATZEL,

Ma, o con questo ben appropriato nome, o con altro, purchè veramente l'equivalga, prosegua la novella scienza il suo consapevole incesso. Essa sa ora che cosa vuole, ove deve andare, la via che vi conduce. Il Ratzel le ha, per così dire, enumerati ed intitolati i capitoli che deve stendere e contornate le mappe che deve riempire. Se potessimo aver queste materialmente sott'occhio, le vedremmo punteggiarsi e colorarsi in corrispondenza con gli studii condotti e i risultati ottenuti su tutte le esteriorità della vita umana, da cui si possono localizzare le forme delle sue ingenite e acquisite energie; e quindi, ponendole a lato di quelle offerteci dalla Geografia fisica, raccogliere significativi riscontri di coincidenze ed esclusioni, che ci aprano l'adito a rilevarne i contraccambii causali, in un ordine superiore di cosmica razionalità. Naturalmente che essa procederà indefinitamente in questo suo inintegrabile compito. Ma qual'è la scienza che abbia esaurito il suo da fare? Se ve ne fosse, se potesse esservene, al punto in cui cessasse il bisogno e il desiderio della sua opera, quella scienza sarebbe morta, e in cambio del manifesto non resterebbe a leggerne che l'epitaffio. Ma non ci arrestiamo un attimo su un'ipotesi assurda, e vagheggiamo piuttosto con fiducia i futuri successi della nostra adolescente disciplina, accelerati dalle norme e dalle pratiche sempre più adatte ed efficaci, suggerite e scaturite dal suo stesso esercizio, augurandoci che in un futuro Congresso le ulteriori conquiste ne vengano celebrate da un relatore tanto più degno, quanto esse siano in realtà più vaste e cospicue.

FILIPPO PORENA.

---

nella 2ª edizione dell'*Anthropogeographie*. Nell'VIII Congresso geografico internazionale, a Washington, la IV Sezione fu intitolata *Anthropogeografic*. Ci è poi capitato di riscontrarla: nel MACKINDER, già professore a Oxford, nello scritto *Address to the Geography section, British Association for the advancement of science*, 1895; nel MACALISTER, in *Nature*, 1892; nell'HADDON, in *The Geographical Journal*, 1900; dal SEMPLE, in *American geographical Society*, 1901; dall'AHLENIUS, in *Ymer*, 1906; dal SELINGMANN, in *The Geographical Journal*, 1906; dallo SHIGA, in *Journal of Geography, of Tokio*, 1904.

APPENDICE.

Malgrado quanto dissi a pag. 116, perchè si abbia pure una qualche idea della nostra operosità, credo non del tutto inopportuno dare qui l'indicazione di parecchi lavori (escludendo i puramente teorici e metodologici) totalmente o parzialmente, direttamente o indirettamente, d'interesse antropogeografico, che uscirono in Italia negli ultimi quattordici anni, qua'i mi sono passati per le mani, e dei quali mi resta la memoria:

« Distribuzione altimetrica della popolazione in Sicilia », di OLINTO MARINELLI, in *Riv. Geogr. Ital.*, 1893.

« Distribuzione della popolazione in Sicilia, rispetto alla distanza dal mare », di O. MARINELLI, in *Atti del II Congresso geogr. ital.*, Roma, 1895.

« La Brenta », di BERNARDINO FRESCURA, in *Riv. Geogr. Ital.*, 1896.

« Della linea delle sorgive in relazione al territorio veneto », di G. L. BERTOLINI, in *Riv. Geogr. Ital.*, 1897-1901.

« Antropometria militare », di RIDOLFO LIVI, parte I, Bologna, 1898, parte II, Roma, 1905.

(In questa ricerca, di somma importanza antropologica, e indirettamente antropogeografica, immaginata e predisposta dal colonnello medico SALVATORE GUIDA, eseguita dal LIVI, l'Italia ha prevenuto tutti gli Stati del mondo).

« Il Trentino, saggio di Geografia fisica e di Antropogeografia », di CESARE BATTISTI, Trento, 1898.

« Per lo studio delle abitazioni temporanee nelle nostre Alpi », di O. MARINELLI, nell'*In alto*, Udine, 1900.

« Distribuzione della popolaz. in Sardegna, rispetto alla distanza dal mare », di ANGELO COSSU, in *Riv. Geogr. Ital.*, 1898.

« Distrib. della pop. in Sardegna », di A. COSSU, in *Atti del III Congresso geogr. ital.*, Milano, 1898.

« Distribuzione altimetrica della popolaz. nel Trentino », di C. BATTISTI, in *Tridentum*, 1898.

« Appunti sulla distribuz. della popol. in Sicilia », di I. MUSUMECI, in *Atti dell'Accad. Dafnica di Acireale*, 1900.

« Distribuzione della popol. nel gruppo di Aspromonte », di CARLO MARANELLI, Roma, 1901.

« Distrib. degli abitanti in Toscana », di PIA ROMEI, in *L'Opinione Geografica*, Firenze, 1901.

« La distribuzione della popolazione in provincia di Ancona », di LUIGI FILIPPO DE MAGISTRIS, in *Appennino Centrale*, Iesi 1904-1906.

« La valle di Aosta », di ALBERTO PELLOUX, Roma, 1901.

« Il Piave e il suo bacino », di FRANC. MUSONI, Padova, 1903.

« Un importante studio antropogeografico sull'irrigazione », di GIUSEPPE RICCHIERI, in *Riv. Geogr. Ital.*, 1903.

« L'emigrazione considerata nelle sue cause generali, specialmente in quanto determinata da fatti geografici », di RENATO BIASUTTI, Udine, 1904.

« Modica », di Paolo Revelli, Palermo, 1904.

« I momenti storici della colonizzazione », di R. Biasutti, in *Riv. Geogr. Ital.*, 1904.

« Dell'emigrazione temporanea sotto l'aspetto geografico », di O. Marinelli, Udine, 1904.

« Sul concetto di razza umana oggi possibile in Geografia », di Filippo Porena, in *Atti della R. Accad. di Archeologia, Lettere e Belle Arti, di Napoli*, 1905.

« Saggio sulla flora e sulla Fitogeografia dei Colli Euganei », di Augusto Béguinot, in *Memorie della Soc. Geogr. Ital.*, 1905.

« A proposito della carta della malaria », di Giov. Roncagli, in *Bollett. della Soc. Geogr. Ital.*, 1905.

« Contributi all'Antropogeografia delle regioni senza scalo marittimo », di R. Biasutti, in *Riv. Geogr. Ital.*, 1905.

« Caltanissetta sotto l'aspetto geografico e storico », di Giuseppe Calì, Caltanissetta, 1906.

« Situazione e spazio delle province antropologiche nel mondo antico », di R. Biasutti, Firenze, 1906.

« L'Etna, studio antropogeografico », di Sebastiano Crinò, in *Atti della R. Accademia Peloritana*, Messina, 1907.

« Distribuzione della popolazione in Sicilia secondo la costituzione geologica del suolo », di Roberto Almagià, in *Riv. Geogr. Ital.*, 1907.

« Il porto di New York. Saggio di statistica commerciale », di Goffredo Jaja, in *Riv. Coloniale*, 1907.

Un'escursione al monte Zuquala, al lago Zuai e nei Soddo.

Note di viaggio del socio dott. LINCOLN DE CASTRO (Addis Abeba).

(Con 18 illustrazioni e una carta fuori testo) (1)

Ringraziati i preti, ritorniamo all'asilo che ci hanno offerto, incalzati dal temporale che rumoreggia e da una pioggerella fredda, foriera della grandine, spinta dal vento impetuoso di N.E. Infatti, appena messo piede nella capanna, si scatena la bufera ed una miriade di candidi sassolini impertinenti vengono a bussare sino all'uscio di casa nostra.

La cena quella sera fu parca, ma largo e dolce il riposo, in quella capanna così diversa da moltissime altre per un non lieve nè trascurabile beneficio, quello cioè dell'immunità dai microscopici assalti.

Non sarà discaro al lettore se aggiungeremo ancor qualche cenno sui Guraghe, prima di lasciare l'isola dei Re.

Come anche li descrisse il Cecchi, essi sono miti ed ospitali; cristiani ed idolatri: i matrimoni sono celebrati col solo consenso dei parenti e col solito cerimoniale delle genti etiopiche, dove alla fantasia nuziale si dà parvenza dell'antico ratto della sposa. La successione è divisa tra i figli con diritti maggiori per il primogenito; la vedova è mantenuta a carico dei figli; e solo dopo due o tre anni può risposare, perdendo però i suoi diritti. La giustizia è patriarcale: l'omicida non era ucciso, come si pratica anche oggidì dagli Scioani, ma pagava soltanto il prezzo del sangue. Per seppellire i morti, li depongono in una fossa profonda la quale è ricoperta ad una data altezza dal fondo di una impalcatura di legno, a sua volta ricoperta tutt'attorno di terra sino alla superficie del suolo, lasciandovi però un'ampia apertura

---

(1) Continuazione e fine. Vedi fasc. precedente.

che comunica tra l'impalcatura stessa e l'esterno; su quest'apertura è costruito il tumulo, od un *tucul* dove, come fanno i Galla, si adattano i trofei dell'estinto.

I Guraghe sono di natura indolente e fumatori di tabacco che coltivano, ma son tuttavia lavoratori ingegnosi in caso di necessità, coltivatori esperti come abbiam visto, terrazzieri, costruttori di case e fabbricanti abili di stoviglie e di strumenti musicali.



FIG. 12ª — *Nell'isola di Tullu Guddo. Gruppo di Guraghe col loro Re, Ato Alivo.*

Per queste qualità, son d'ordinario ricercati altrove, ed affluiscono in buon numero ad Addis Abeba quali provetti, per quanto primitivi, lavoratori.

Anch'essi come i Galla coltivano la *musa ensete*, dalla cui polpa macerata fanno una sorta di pane che è in uso, come vedremo, anche tra i loro prossimi Soddo.

Il Chiarini incontrò raramente tra essi gobbi e storpi, frequentemente pazzi, paralitici e affetti da filaria e da lebbra.

Antropologicamente i Guraghe presentano tutte le gradazioni dal tipo galla a quello abissino o tigrino; dal cranio pentagonoide, all'ovalare largo, all'ovalare lungo e all'elissoide; e nelle forme

più ingentilite si riscontrano facce ovalari ortognate con fronte pianeggiante, il prognatismo non manifestandosi che nei tipi evidentemente incrociati.

Il mattino di poi (23 febbraio) all'alba, ci congediamo da Ato Alivo che vuole accompagnarci per un tratto di via verso la riva. È un succedersi di richiami acuti e lontani per far accorrere i barcaiuoli.

Una volta alla riva, il numero delle piroghe è ancora insufficiente a trasportarci tutti, e perciò, dopo un'ora di impazienze e di proteste, possiamo aver il naviglio necessario, e alle sette e mezzo riusciamo a staccarci dalle rive di Tullu Guddo.

La traversata al ritorno diventa assai meno piacevole che nel venire. Un forte vento di N.E. che increspa di schiume le onde del lago, ci costringe a drizzare la prora a nord incontro alle rive opposte, per poi seguirle sino a raggiungere quella del nostro accampamento. Più volte la leggera imbarcazione fu sul punto di capovolgersi, e fu necessario di farci tirare a rimorchio da altre barche montate da vogatori più vigorosi. Ato Gusciù era tutto pensieroso, ma un vecchio guraghe che remigava disperatamente seguendoci sul più piccolo di quei canotti, animava la comitiva raccontando le cose più allegre di questo mondo, che facevano ridere a crepapelle tutti i compagni. Guadagnate le rive settentrionali, le onde si acquetarono e la navigazione diventò più facile e gioconda. Una linea bianca limitava per lungo tratto le sponde del lago, ed avvicinandoci vedemmo che era uno stormo di cicogne natanti allineate come i soldati; gli adulti su di una fila e i piccini tutti assieme disposti su di una seconda.

Dopo cinque ore e mezza di tragitto, tocchiamo finalmente la terraferma, e corriamo all'accampamento a fare i dovuti onori alla colazione.

La notte innanzi a poche centinaia di metri dal nostro campo, uno stuolo di ippopotami era venuto a farsi sentire con lo sconcio concerto dei loro grugniti, ma rimasero indisturbati. La caccia all'ippopotamo era un genere di *sport* che non doveva far parte del nostro programma. È facile d'altronde colpirli ed ucciderli, ma non altrettanto venire in possesso della preda, perchè l'animale ferito si getta nei gorghi del lago, e se vi muore, il suo corpo non è possibile rintracciarlo che quando viene a galla, e talvolta ciò succede dopo qualche giorno e a vari chilometri di

distanza. Sulla spiaggia si vedevano le molteplici impronte di quel passaggio ed alcune ossa del grosso pachiderma vi erano disperse, e tra esse una enorme mandibola priva dei quattro robusti incisivi inferiori che il cacciatore aveva certamente estirpato dalla sua preda.

Lo Zuai è inoltre popolato di pesci, che gli indigeni pescano con ami primitivi di ferro.

Alla dimane si decide la partenza per il ritorno traverso il paese dei Soddo.

24 febbraio.

Partenza dal campo dello Zuai alle sei e mezzo del mattino, e dopo tre ore e mezzo di marcia diretta ad occidente, per regioni abitate e coltivate, e tra le solite boscaglie, passato il guado del Maki profondamente incassato tra i basalti, accampiamo a pochi metri dalla sua riva sinistra.

Lungo il cammino incontrammo appesi ai rami di alcuni alberi certe strisce svolazzanti di cotonata, di cui chiedemmo ragione alle nostre guide: queste ci dissero che quelli eran segni volontariamente apposti dai Galla, come ricordo di un glorioso atto compiuto da un valoroso. Comprendemmo che la gloria ed il valore, a quel modo rappresentato, doveva aver avuto per epilogo la violenta dipartita da questo all'altro mondo di qualche nostro simile. La sottomissione dei Galla agli Abissini fu feroce, convien dirlo, ma è pur certo che l'egemonia scioana in queste regioni fu una necessità storica, perchè con essa una grande breccia fu squarciata all'inevitabile cammino della civiltà. Chi sa se e dopo quanti anni di inauditi sacrifizi, una potenza europea avrebbe potuto ottenere quel che oggi è un fatto compiuto! Oggi le missioni civili si succedono liberamente in queste regioni e le percorrono in lungo e in largo senza alcun pericolo d'uomini, mentre pochi anni addietro non era possibile senza dispendio di vite ed insuccessi rovinosi, sia la lunga via dei laghi dallo Zuai al Rodolfo, sia quella dei paesi del Caffa e del versante niliaco dell'altopiano. Se i Galla hanno indubbiamente certe qualità positive, da farli a primo aspetto giudicar migliori degli Abissini, come dicemmo ed avremo ancora in altra occasione a ripetere, sono a nostro avviso antropologicamente e psicologicamente inferiori. Dunque la conquista abissina segnò un passo avanti per

l'evoluzione che si contenta anche delle tappe, sien pur lunghe, ma a costo di non rinunciare al suo ascendente avvenire.

L'accampamento è tutto circondato di folta boscaglia; nella notte si accendono grandi fuochi per allontanare le fiere, perchè si dice che i leoni e i leopardi attratti dal fiume, vengono volentieri ad abbeverarvisi.

Altitudine del campo: 1730 metri sul livello del mare. Durante tutto il nostro viaggio fu quasi sempre notato che la pressione barometrica nel pomeriggio era inferiore di 50 millimetri a quella delle ore antimeridiane.

25 febbraio.

Partenza dal campo di Maki alle sette del mattino. Percorso un primo tratto pianeggiante, gradatamente, e da ultimo, decisamente, si sale sino ai 2000 metri, lasciando alle spalle le pendici di Madrecapt, per trovarci in piena regione Soddo. Quivi distendonsi vaste praterie ondulate con campi coltivati rigogliosamente a *musa ensete* che con le sue larghe foglie d'un verde vivace, rallegra assai il paesaggio.

I Soddo coltivano con amore la *musa ensete*, come i Guraghe e come nel Caffa, a scopo alimentare. Essi ne estraggono il candido libro dagli alti fusti, che vengon su sino a cinque metri, lo raschiano abbandonando il tessuto trabecolare e di sostegno, e formano una pasta che tengono seppellita sotto terra tra le foglie della pianta stessa per uno o più anni. La pasta così macerata e fatta fermentare, viene raccolta e poi distesa sui larghi testi di terracotta, ed esposta alla cottura, formandosi così una focaccia molle e spugnosa come l'*engerà* di *tieff* e di *dura* degli Abissini. Delle parti fibrose della pianta si industriano a fare corde, e si servono dei larghi lembi foliacei ad uso di involucro.

Agricoltori e pastori, portano ai mercati delle regioni limitrofe e specialmente ad Addis Abeba i loro prodotti, dei quali il burro è tra il migliore di quello indigeno che possa gradire un Europeo. È venduto in pani sferici non più grossi di una noce di cocco, e avvolti accuratamente tra foglie di musa: una prima fusione al calore è sufficiente per depurarlo e toglierli quel gusto di selvatico e di spezie tutto particolare che rende insopportabile il burro abissino delle altre regioni.

I Soddo non si distinguono gran che dagli altri Galla; ve ne

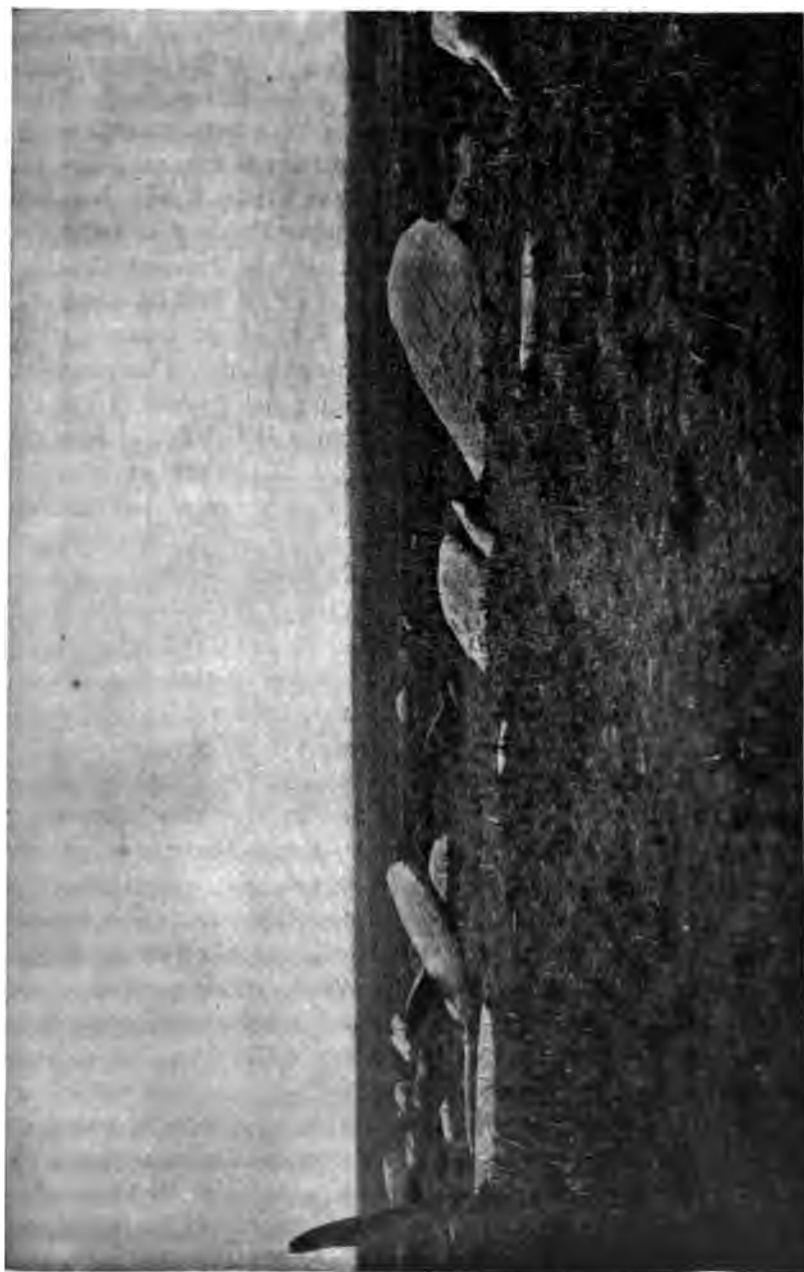


FIG. 13ª — *Nei Soddo. I monoliti.*

sono di tutte le gradazioni. Generalmente sono belli di corpo, con viso più allungato, un po' prognato e leggermente sporgenti gli zigomi. Il naso spesso regolare, ma più camuso che aquilino, le labbra tumide, le orecchie piccole e sessili, gli occhi larghi e vivaci, un insieme infine che li fa piuttosto piacenti, mentre meno lo sono le donne, dal naso più frequentemente camuso, con gli zigomi ben marcati, ma con occhi bellissimi; la bocca regolare corregge assai bene il prognatismo alveolare. Sono caratteristiche le loro capigliature, che direste acconciate con l'ultimo figurino, rialzate abbondantemente dalla fronte in su, ai lati ed alla nuca, mascherando un *postiche* di crine, che il capriccio femminile, in diversi tempi e a periodi, tra noi inconsapevolmente ha plagiato.

Non ci dilungheremo sulla descrizione dei Soddo di cui valorosi nostri viaggiatori, quali il Bianchi e il Cecchi, ci han già lasciato memorie. Furon descritti arditi, di mente svegliata e briganti. Oggidì l'egemonia scioana e la pace ormai decenne dell'Impero, forse la più lunga che abbia goduto l'Abissinia, ha velato la fisionomia politica e più di un tratto caratteristico della psicologia di questi gruppi etnici. Ed è così che i limiti delle varie tribù galla, pochi anni fa nettamente definiti dall'antico ordinamento delle terre, da diritti prevalsi nei contrasti pacifici o nelle lotte guerresche, scomparvero con i nuovi padroni, perchè gli scambi si allargarono, e perchè cessata la ragione di conflitto di vicinato, con la soggezione di un dominatore comune, i rapporti tra tribù e tribù si fecero necessariamente più frequenti e senza barriere. Ed è così che i Soddo, che il Bianchi sorprende nel 1880 in guerra con i Guraghe, oggidì con questi non han più confini. Allora i Soddo erano i popoli montanari e briganteschi che occupavano il loro stretto e lungo altopiano ad occidente dello Zuquala, e a nord-est dello Zuai, oggidì quell'altopiano ha conservato il nome geografico, ma i Soddo sono scesi dalle loro balze, si trovano un po' dappertutto all'intorno, fin dove il commercio e il loro talento li porta.

La vegetazione spontanea e selvaggia aggiunge al paese un piacevole aspetto di freschezza che contrasta a suo vantaggio con le calde e prossime pianure da poco abbandonate. Pur troppo anche quassù l'accetta demolitrice ed il fuoco hanno barbaramente annientato i superbi ulivi, le acacie, i ginepri, i pini e i podocarpi, di cui s'incontrano tuttavia frequenti esemplari.

Durante il cammino, volgendo dietro lo sguardo ad ogni culmine delle colline che oltrepassiamo, possiamo ancora goderci la vista dello Zuai che ci appare in tutta la sua scintillante distesa. Un acquazzone già promessoci da un forte vento di nord-est che addensava le nubi temporalesche su queste alture, viene repentinamente a rovesciarsi, inzuppandoci dal capo ai piedi. Dopo quattr'ore e mezzo di cammino, si giunge a ridosso di un colle presso i pozzi di Guandaltit, dove piantiamo le nostre tende.



FIG. 14ª — *Nei Soddo. I monoliti.*

Ancora una volta da questo punto, alto 2050 metri sul livello del mare, possiamo salutare le indimenticabili lontane acque dello Zuai. Al tramonto, ci si presenta lo spettacolo di numerosi incendi dei campi, che nell'oscurità crescente della notte paion fuochi di festa.

26 febbraio.

Partiamo dal campo di Guandaltit alle sei e tre quarti del mattino, sotto una pioggerella fine e fastidiosa che non ci abbandona per quasi tutto quel mattino. Alle otto sulla ondulata pianura ci vengono indicate presso un solitario podocarpo, le cosiddette pietre di Mohammet Grange.

Discendiamo dalle nostre cavalcature per esaminarle meglio; sono una trentina di monoliti di basalto, di cui due soltanto sono ancora in piedi, ed i rimanenti, i più, abbattuti dal tempo e forse dagli uomini. Han forma di stele appiattite gli uni, e di piccoli obelischi altri. Ne misurammo di quelli alti due metri e mezzo e larghi uno, e nove scolpiti con segni ancora intelligibili. Nel disordine che a prima vista appare, ci sembrò che questi singolari resti fossero primitivamente disposti con un certo ordine prestabilito, con orientamento determinato in modo che ciascuna delle facce delle stele volgesse rispettivamente a oriente e ad occidente, di guisa che l'allineamento doveva essere da nord a sud. I disegni scolpiti in rilievo rappresentano ripetutamente gli stessi oggetti, sotto forma preponderante in numero, di spade rozze, larghe e a breve impugnatura. In alcune pietre sono riprodotte a serie di tre, in altre di sei in due o tre file orizzontali.

Come il lettore scorgerà dalle fotografie qui intercalate, oltre le spade, altri disegni appaiono di più dubbia interpretazione, e essi sono di tre specie. Le palle scolpite al di sopra di due corti e tozzi cilindri incrociati, ricorderebbero le palle da cannone coi cannoni medesimi, come vedonsi nei moderni trofei delle divise dell'artiglieria. Ma in altre stele, l'incrociatura dei due presunti cannoni manca, e vi si vedono invece due fasci ricurvi orizzontalmente disposti, e riuniti per il mezzo dalla parte convessa della curva da una piccola losanga; ed è qui allora che l'interpretazione si oscura. Un terzo disegno scolpito rappresenterebbe un oggetto assai comune tra i Galla come tra i Somali, e ci si dice, anche tra i Giapponesi ed altri popoli dell'Estremo Oriente. È un poggiatesta che è usato come guanciale da viaggio. Una mezzaluna di legno si adatta alla nuca, ed un sostegno verticale con piccola base circolare la sorregge dal suolo quando il dormiente vi è disteso. Ma il disegno rappresentato nella stele, pur ricordando il poggiatesta ora descritto, non ha la mezzaluna, ma il sostegno verticale sembra bensì che si apra in due lembi a festone, che potrebbero benissimo sostenere la nuca, ma certo con minore agio per il dormiente. D'altronde può essere stato un guanciale allora di moda, e la moda non sempre è comoda, assai spesso è uno strumento di tortura.

Ci par lecito d'indurre che questi avanzi fossero dei ricordi sepolcrali mussulmani; il loro orientamento ce lo confermerebbe,

e la leggenda popolare che li dice di Mohammet Grange, fa facilmente supporre che siano appartenuti ai tempi di quella memorabile incursione islamitica del XVI secolo, e che un certo numero di combattenti sieno stati quivi sepolti. Il numero delle spade scolpite indicherebbe il grado militare dell'estinto, mentre le stele e



FIG 15ª — *Nei Soddo. Monolite scolpito.*

gli obelischi, senza segni avrebbero forse indicato le sepolture dei più umili gregari (1).

Il tempo non ci permise di far degli scavi, per i quali d'altronde non eravamo preparati: ci si dice che furon fatti da altri e che nulla vi si trovò; un'altra versione riporta invece che fu rinvenuto qualche avanzo umano. Non è improbabile però che nulla

---

(1) Il nostro Colli di Felizzano nel suo viaggio sino al Rodolfo (1902-1903) incontrò egli pure le cosiddette pietre di Mohammet Grange tra i Sidama e nei Giam-Giam. *N. d. A.*

oggi di più si ritrovi: i Soddo furon fatti cristiani da lungo tempo, e oltre ad aver abbattuti al suolo quei ricordi, possono aver disperso ogni traccia umana essi stessi per odio contro gli antichi usurpatori, o la notturna fiera

famelica ululando . . .

Il guanciale, oggetto di riposo in vita, fu rappresentato come segno dell'eterno riposo nelle tombe, se memoria non c'inganna, anche dagli antichi Egizi.

I cannoni e le palle vorrebbero forse ricordare l'artiglieria di cui era armato l'esercito del Grange. In altri luoghi non molto distanti da questo, trovansi pure di tali avanzi. Le sculture descritte da qualcuno che le incontrò, sarebbero affatto simili a quelle da noi accennate. Quel che però noi non trovammo, fu un esemplare di disegno assai caratteristico di una di quelle stele, che qui presentiamo riprodotta in disegno da una fotografia favoritaci dall'ingegnere Ilg. È nè più nè meno che una figura umana (1), quale l'avrebbe concepita qualche nostro monello per giunta malizioso, chè il verismo volle farvi capolino senza sottintesi, per indicare forse che quei sepolcri appartenevano a chi seppe morir da forte, in contrasto appunto ai vinti vilipesi ed evirati.

Alle dodici giungiamo al campo di Leiman. Leiman è il nome di due torrenti che scorrendo dal versante orientale dei Soddo, riunendosi in un sol tronco formano uno degli affluenti di destra dell' Hauash.

Altitudine del campo: 2050 metri sul livello del mare.

27 febbraio.

Partenza dal campo di Leiman alle sei e mezzo del mattino. Mezz'ora dopo si traversa il secondo dei due Leiman, e discendendo il versante settentrionale dell'altopiano dei Soddo, in poco

---

(1) Ai mussulmani è vietato dal Corano di porre immagini umane nelle moschee e sulle tombe; ma nel nostro caso si può supporre che i Galla che seguirono il Grange, già feticci e da poco convertiti all'Islamismo, continuassero a scolpire figure umane, ch'erano usi a porre sulle loro tombe pagane. Anche oggidì presso alcune tribù si trovano addirittura delle statue in legno scolpito come monumento sepolcrale. *N. d. A.*

meno di tre ore siamo al guado dell'Hauash, a cinquanta metri circa a valle delle pittoresche cascatelle, che interrompono il solenne e placido corso del gran fiume, con un salto di circa tre metri, zampillando per parecchi rivi secondari e spumeggianti, tra massi basaltici e ginepri e acacie arborescenti.



FIG. 16ª — *Scultura su una stele trovata nei Soddo dall'ing. Ilg. (Disegno dell'autore da fotografia).*

Siamo a 1900 metri sul livello del mare; a S.W. abbiamo lasciato i colli dei Soddo, a S.E. lo Zuquala, e a N.E. sorgono il Mannagascià e il Furi separati da una larga insellatura. L'Hauash, nascendo a pochi chilometri a N.W. di Addis Alem, ingrossato per via dai suoi affluenti di destra e di sinistra, con larghe

volute dirigesi da N.W. a S.E. sino a sud del monte Furi, poi, dopo aver piegato direttamente a sud, all'altezza dello Zuquala, lo avvolge, facendosi rendere tributo di acque dai suoi versanti occidentali e meridionali, prima di seguire il corso già descritto verso la grande vallata dei Dàncali ed il golfo di Tagiura.



FIG. 17ª — *Il guado dell'Hauash nel viaggio di ritorno.*

Il paesaggio ha mutato aspetto in questa ampia pianura, che ricorda quelle del deserto; la vegetazione è misera lontano dal corso del fiume; abbondano tuttavia nelle vicinanze di esso i pascoli e i campi coltivati dai Galla, con rare capanne di pastori e di contadini. Sulla riva sinistra dell'Hauash, non lungi dal nostro campo, un greco pensò a stabilirsi costruendovi un casolare, e coltivando un orto ingegnosamente irrigato con chiuse e canali.



FIG. 18 — *Le cascatelle dell'Hauash.*

28 febbraio.

Partenza dal campo dell' Hauash alle sei e mezzo del mattino. Salendo gradatamente, in tre ore guadagniamo l'insellatura che separa alla nostra destra il Furi e a sinistra il massiccio montano del Mannagascià. Quivi a ridosso del colle di Furi s'incontra il villaggio di Uorgi, abitato da una tribù di Galla mussulmani dedita in gran parte all'agricoltura e alla pastorizia. Nonpertanto un cumulo di pietre presso il quale i passanti si prosternano baciando, indica che poco lungi da quel passaggio c'è un *Biet Cristian,* una chiesa, che infatti vediamo sull'altura; è usanza appunto di porre un segno visibile al viandante dal lato dell'ingresso delle chiese: questo segno può essere, come abbiam detto, un mucchio di pietre come un gomitolo di cenci. Usanza perfettamente galla, che ricorda il feticcio e l'offerta.

Continuando, lasciamo a destra su di un poggio i ruderi di case, laddove una volta era il *Ghebì* imperiale di Menelik II, allorquando, sull'esempio degli antenati Zarea Jacob (XV secolo), e Lebna Danghiel (XVI secolo), aveva quassù posta la sede del regno che prese nome di Entotto. Più tardi Menelik, trovandosi troppo esposto alle molestie degli allora infidi Galla, trasportò sulle alture settentrionali della conca di Finfinni, nell'attuale Entotto, la sua sede, ove rimase sino al giorno che decise discendere nella valle dove ora sorge Addis Abeba, la moderna capitale dell'impero.

Superata la dorsale dell'insellatura descritta, ci si presenta tosto, ai piedi delle colline di Entotto, la vista di Addis Abeba, cosparsa di punti candidi e di scintillanti riflessi. La piana sottostante, ricca di pasture, ma rasa, se non è ridente, ha tuttavia un aspetto di grandiosità imponente, con la corona di alture che nel sereno del cielo e nella purezza dell'atmosfera lavata dalle ultime pioggie, si profilano nettamente con fondi caldi di verde cupo, di turchino e di paonazzo.

Sette ore di cammino dall'Hauash, e siamo alla mèta del nostro ritorno.

Traversati i due rami occidentali dell'Acaki, siamo già ai primi casolari della *città.*

Ed ecco così giunto l'istante dei saluti, dopo quindici giorni di viaggio felicissimo con la compagnia gentile ed indimenticabile del ministro Coates e senza aver incontrato nè un leone, nè

un elefante e neppure un coccodrillo che potesse piangere sulla nostra avventurosa sorte, possiamo tra le modeste ed intime pareti dell'asilo domestico, ripetere nel desiderato riposo, con l'infantile e dolce compiacenza dei tempi andati:

> .... casa mia
> Per piccina che tu sia
> Tu mi sembri una badia!...

Le presenti condizioni economiche dell'Egitto.

Considerazioni del socio dott. GOFFREDO JAJA

Lord Cromer, ministro della Gran Bretagna in Egitto, ha inviato nell'aprile u. s. alle Camere inglesi il suo annuale rapporto, ultimo della sua gestione, su le finanze, l'amministrazione e le condizioni politiche ed economiche dell'Egitto nel 1906 (1). Un altro rapporto sul medesimo paese ha testè inviato al suo Governo il console generale del Belgio al Cairo (2). Relazioni e notizie intorno alle cose dell'Egitto pel medesimo anno appaiono ancora su tutte le principali pubblicazioni economiche e commerciali, specialmente nei *Monthly Consular Reports* di Washington e nei bollettini della Camera francese di commercio in Alessandria, della Camera internazionale di commercio al Cairo, della Camera italiana di commercio in Alessandria. E voci diverse, come sono, ufficiali e non ufficiali, pure sono concordi nell'affermare e nel ripetere che l'Egitto, qualunque sia l'aspetto sotto il quale si riguarda, attraversa un periodo di grande prosperità; che l'Egitto ha compiuto negli ultimi tre anni progressi enormi e che il suo sviluppo economico è tale che raramente ne è stato raggiunto uno eguale nei paesi europei. E questo appare particolarmente vero. L'Egitto si è arricchito molto e rapidamente, quasi a dimo-

---

(1) *Egypt*, n. 1, 1907, *Reports*, ecc., Londra, aprile 1907, pag. 160.
(2) *Recueil consulaire*, Bruxelles, tome 137, 1re livr., septembre, 1907.

strare ancora una volta, col confronto di quello che era ieri e di quello che è oggi, quanto possa opera saggia ed illuminata di governo, quale l'Inghilterra ivi ha inaugurato or sono ventitrè anni. E già il suo problema, nuovo, inatteso, pesa sensibilmente la sua parte su la bilancia economica e politica del Mediterraneo. Ma non pare abbia ancora tanta virtù da richiamare su di sè l'attenzione dei nostri economisti.

La cassa postale di risparmio, inaugurata nel 1901, al 31 dicembre di quel primo anno aveva già 7149 depositanti, che divengono 29,152 al 31 dicembre 1904; 43,424 al 31 dicembre 1905; 59,089 al 31 dicembre 1906; con depositi che ammontavano rispettivamente a lire egiziane (L. 25.62, alla pari) 38,000; 183,126; 236,000; 325,000. Tra i depositanti del 1906 sono indigeni 43,877; stranieri di varie nazionalità, specialmente Italiani e Greci, 15,207; e fanciulli, risparmianti col sistema del francobollo, 4225.

Nel 1906 sono stati importati in Egitto metalli preziosi per L. E. 9,077,000; essendosene esportati per L. E. 2,068,000, ne sono rimasti in paese per L. E. 7,009,000; ma mai prima, nel passato, si era raggiunta una tale cifra. La quantità rimasta in paese l'anno innanzi, 1905, era stata di un solo milione di lire egiziane. È evidente quindi che nella contrada va accumulandosi il denaro; ed è anche da notare che molti nell'alternativa o di accumulare inutilmente o di utilmente investire, avendo preferito di investire il proprio denaro nella proprietà immobiliare, sono stati essi la causa prima, per la quale quest'ultima ha aumentato in valore.

Il prezzo infatti delle terre agrarie continua a salire in Egitto. Si cita, ad esempio, il fatto dell'Amministrazione del Demanio che nel 1905 mise in vendita 1913 acri (un ettaro = acri 2.47) di terreno, per opzione, a lotti di 17 acri circa ciascuno, pel prezzo notato in un registro, vecchio di qualche anno, di L. E. 24.3 l'acre (L. 629.85) e che poi vide all'atto salire al prezzo di L. E. 48.7 (L. 1262.32) l'acre. Anche il prezzo della proprietà urbana si fa sempre più alto, appunto per la folla dei compratori. Diciassette anni fa al Cairo, il terreno su cui sorse la *British Agency* fu pagato solamente P. T. 20 (L. 4.80) il metro quadrato. Il terreno immediatamente annesso è stato recentemente pagato L. E. 20 (L. 519) il metro quadrato; e nel centro della città persino L. E. 50; e si cita anche il caso eccezionale di terreni venduti in Alessan-

dria a L. E. 130 il metro quadrato. Ma ciò dipende in parte anche dal fatto che il Cairo ed Alessandria, che prima non erano comparabili che a città di provincia, oggi sono divenuti centri finanziari di primo ordine, e concentrano in sè sempre più l'attività economica del Paese, anche per la mancanza nell'interno di altre città. Ma è anche vero che qualsiasi beneficio realizzato in qualsiasi angolo dell'Egitto si ripercuote in queste due città, la cui ricchezza perciò deve risaltare più che non altrove.

Dal 1883 al 1906 le entrate dello Stato sono salite da lire egiziane 8,935,000 a L. E. 15,337,000, toccando il massimo aumento nell'ultimo settennio, complessivamente per circa 4 milioni di lire egiziane, pari a circa 100 milioni di franchi:

Anno	Entrate in L. E.	Uscite in L. E.
1900	11,447,000	9,895,000
1901	12,160,000	11,396,000
1902	12,149,000	11,433,000
1903	12,464,000	11,720,000
1904	13,906,000	12,700,000
1905	14,813,000	12,125,000
1906	15,337,000	13,162,000

Eppure proprio in questo periodo, specialmente nel 1905, parecchie imposte, come quella su la navigazione del Nilo, sono state soppresse; e dei dazi doganali, parecchi sono stati ridotti dall'8 al 4 per cento, come il dazio su l'importazione del carbone, dei combustibili liquidi, del legname da costruzione, delle carni, ecc., che sono insieme i principali articoli d'importazione e di consumo. Anche gli interessi del debito pubblico pagabili al portatore sono stati ridotti, in questo medesimo periodo, di più di L. E. 900,000.

Ma è soprattutto il movimento commerciale con l'estero che ci attesta della prosperità e del sorgere dell'Egitto. Questo movimento da L. E. 21,206,000 nel 1895 è giunto a L. E. 31 milioni nel 1900, a circa 42 milioni nel 1905, a circa 50 milioni nel 1906,

seguendo cioè un cammino ascensionale non interrotto, segnatamente nell' ultimo settennio, come nel quadro seguente, del valore in lire egiziane delle merci e dei metalli preziosi, all' importazione ed all'esportazione:

Anno	Movimento delle merci		Movimento dei metalli preziosi	
	Importazione	Esportazione	Importazione	Esportazione
1900	14,112,369	16,766,610	4,414,612	2,602,790
1901	15,244,939	15,730,088	3,085,678	2,432,172
1902	14,814,688	17,617,003	4,779,266	1,834,457
1903	16,753,190	19,539,524	6,431,569	1,785,933
1904	20,559,588	20,811,040	7,606,864	2,730,890
1905	21,564,076	20,360,285	4,782,215	3,869,939
1906	24,010,795	24,877,280	9,077,402	2,067,706

Come si vede, nel 1906, si è avuto nelle importazioni delle merci un aumento dell' 11 per cento, e nelle esportazioni un aumento del 22 per cento, su le cifre del 1905. Ma l'eccedenza delle importazioni su l'esportazione del 1905 non è stata pur troppo mantenuta nel 1906.

Ma più che nelle cifre totali la certezza che l' Egitto si arricchisce e prospera la troviamo nell'analisi delle sue importazioni. Gli aumenti volgono principalmente su gli articoli destinati a produrre nuova ricchezza, più che su quelli richiesti dai bisogni di una o di un'altra classe di abitanti. Se compariamo i due periodi quinquennali 1886-1890 e 1901-1905 troviamo, ad esempio, che l' importazione dei carboni fossili si è aumentata del 113 per cento; quella delle macchine del 170 per cento; quella del bestiame da lavoro del 2200 per cento e così di seguito, come si può anche meglio vedere nel seguente quadro comparativo, per l' ultimo settennio, del valore in lire egiziane delle 14 grandi categorie di merci, che la tabella statistica delle dogane egiziane distingue, all' importazione:

Prodotti, all' importazione	1900	1902	1904	1906
Prodotti dell' industria tessile . . .	4,041,499	4,581,049	6,268,946	6,100,835
Metalli e lavori in metallo . . .	1,817,970	1,725,789	2,936,887	3,868,637
Cereali, farine, legumi	1,532,346	1,417,561	2,005,694	3,071,569
Legna e carbone.	2,093,069	2,025,858	2,678,804	3,027,777
Animali, prodotti animali, alimentari	652,252	702,335	1,155,790	1,079,926
Spiriti, bevande, oli	815,971	799,385	985,430	1,064,762
Zucchero, coloniali, droghe . . .	404,731	465,759	933,588	999,865
Tabacco, sigari	577,203	603,534	670,763	695,452
Materie per tinta e per concia . .	282,874	277,852	265,449	289,156
Prodotti chim. medicinali e profum.	276,530	341,708	457,196	634,621
Cristalli, vetrerie	398,995	390,537	489,475	631,935
Pelli e lavori in pelle	206,858	205,161	317,583	376,817
Carta, libri.	177,102	244,384	313,349	357,103
Altri prodotti animali	84,374	75,127	88,566	84,786
Altri	750,596	958,654	1,411,391	1,733,566
Totale . . .	14,112,370	14,814,688	20,559,588	24,010,795

Con questo aumento nelle importazioni dall'estero cammina di pari passo l'aumento nel traffico interno e nel movimento dei viaggiatori. Nel 1906 le ferrovie (km. 3883) hanno trasportato 22,550,000 passeggeri di fronte a 20,036,000 nel 1905; tonn. di merci 6,712,019, di fronte a tonn. 5,622,202 nel 1905; ed in Alessandria sono sbarcati viaggiatori 87,097, in totale nei porti egiziani 107,000, di fronte ai 100,000 del 1905, ai 90,000 del 1904, ai 74,000 del 1903, ai 60,000 del 1902.

Abbiamo, mi pare, indizi sicuri di prosperità e di ricchezza.

A volerne ricercare la causa, dobbiamo far capo all'agricoltura. L'agricoltura migliorata è la causa prima ed unica del miglioramento dell'Egitto. E non può esservi dubbio. Gli Egiziani non sono nè commercianti, nè industriali. D'industria mineraria non torna conto nè meno di parlare, quantunque lord Cromer osservi che ormai è tempo di iniziarne una qualsiasi. La grande industria metallurgica e tessile, introdottavi in questi ultimi tempi,

non vi è stata mai prospera. Mehemet-Ali vi impiantò con grandi spese una fabbrica di drappi, seterie e zuccherifici. E queste fabbriche, che hanno vissuto una vita artificiale, sono morte con lui. Non diverso è stato il successo del tentativo ripreso da Ismail. Recentemente pareva dovesse fare eccezione alla regola la potente compagnia, che s'intitolava *Sucreries et raffineries d'Egypte*. Ma in seguito al fallimento Cronier si è trovato che anche questa potente ditta chiudeva i suoi esercizi con *deficit*. Ora essa è risorta per l'interessamento del governo, che ha saputo farne risalire le azioni da fr. 27 nel 1905 a fr. 60 nel 1906. E questa con alcune altre fabbriche, come l'*Anglo-Egyptian Spinning and Weaning Co.*, la *Egyptian Cotton Mills*, la *Crown Brewery* d'Alessandria, la *Crown Brewery* del Cairo, la *Société des Ciments d'Egypte*, la *Port-Said salt Association*, la *Papeterie d'Alexandrie*, la *Brasserie des Piramides*, ed altre di minore importanza, per sgranare, per oli, per farine e che agiscono più che altro come accessori dell'agricoltura, rappresentano tutta o quasi l'attività industriale dell'Egitto; ed è una ben misera cosa, tanto da poter dire che l'Egitto non ha industria. Basta ricordare che paese cotoniero per eccellenza deve importare cotonate d'ogni sorta, tessuti e filati, per valori che rappresentano circa il 25 per cento dell'importazione totale.

E le ragioni per cui l'Egitto non ha industria s'indovinano facilmente. Il suolo egiziano non produce nè combustibili nè minerali utili di sorta; ed il paese è povero di uomini tecnici sperimentati ed è sprovvisto di operai, che sappiano il loro mestiere. La maggior parte infatti delle industrie portate o sorte in Egitto ha dovuto sempre importare dall'estero tutto: materie prime, macchine, strumenti, operai. Va però ricordata in proposito anche l'opera sapiente del Governo, che se non cambia perchè non può cambiare questa situazione, almeno per quelle industrie in cui la materia prima ed il carbone sono essenziali, fa però tutti gli sforzi per far disparire le altre cause d'inferiorità, inalzando il livello tecnico della classe operaia e creando scuole industriali, modello.

Le risorse dell'Egitto stanno dunque nell'agricoltura; e l'attuale sua prosperità nell'agricoltura, oggi migliorata e progredita. Questo miglioramento poi lo ripetiamo dalla politica agraria del Governo, da lavori pubblici di irrigazione e bonifica compiuti dal Governo, e dalla attività spiegata dalla *Agricultural Society*, parimenti sussidiata e favorita dal Governo.

La politica persistentemente seguita dal Governo in questi 23 anni è stata quella di proteggere da una parte la piccola proprietà ed i suoi attuali possessori e di favorire dall'altra l'impiego per i campi egiziani del capitale europeo, regolando però la cosa in modo che il proprietario europeo non si potesse sostituire al proprietario egiziano. E quanto ciò abbia favorito lo sviluppo agrario del paese è facile immaginare. Ne è seguito infatti un frazionamento sempre maggiore della proprietà a benefizio del piccolo proprietario principalmente; e si sa, la proprietà più è divisa più è intensamente coltivata. E queste ed altre considerazioni può suggerirci il seguente quadro della proprietà privata in Egitto, comparativo tra il 1896 (primo anno di statistica catastale) ed il 1906, riportato anche da lord Cromer nel suo rapporto:

ESTENSIONE DELLA PROPRIETÀ		EGIZIANI		STRANIERI	
		superficie in acri	Proprietari	superficie in acri	Proprietari
Sotto 5 *feddans*	1896	988,804	603,373	5,039	2,701
	1906	1,259,670	1,002,806	4,414	2,899
Da 5 a 10 *feddans*	1896	559,881	80,024	5,929	786
	1906	539,313	76,997	4,951	666
Da 10 a 20 »	1896	563,201	40,548	10,883	728
	1906	515,217	37,242	8,311	575
Da 20 a 30 »	1896	307,959	12,550	9,382	378
	1906	271,533	11,112	7,260	376
Da 30 a 50 »	1896	340,890	8,847	17,408	450
	1906	317,342	8,246	4,159	355
Da 50 *feddans* in su	1896	1,666,447	10,389	525,178	1,486
	1906	1,763,175	10,921	593,427	1,554
Totale . . .	1896	4,427,182	760,731	573,819	6,529
	1906	4,666,250	1,147,324	632,523	6,425

Questo quadro ci fa vedere anche come il numero delle piccole proprietà è ormai in Egitto di molto superiore al numero dei proprietari stessi; e quanto alle proprietà degli stranieri, se esse da una parte ci risultano aumentate per estensione dal 1896 al 1906 del 10 per cento, in proporzione di quelle tenute dagli Egiziani, e dall'altra diminuite numericamente, ciò va spiegato con la for-

mazione avvenuta in Egitto di grandi compagnie agricole europee. Del resto questo aumento del 10 per cento è inferiore, proporzionatamente, all'aumentata estensione delle terre agrarie, registrate: da acri 5,001,001 nel 1896 ad acri 5,298,772 nel 1906, con acri dunque in più 297,771, di cui solo 58,703 sono venuti in mano degli stranieri, ma ben 239,068 sono restati in mano degli Egiziani.

Le opere pubbliche di irrigazione e bonifica si riassumono nella redenzione di terreni incolti, per lo innanzi infruttiferi. Dal 1882 al 1904 la coltura è stata estesa a più di un milione di *feddans*, con un aumento, nel valore loro locativo, di L. E. 1,553,000 (37 milioni di franchi), e nel valore loro venale, di L. E. 15,730,000 (400 milioni di franchi). Oggi, 1907, l'estensione in Egitto delle superficie coltivate ed incolte si presenta come segue:

	Basso Egitto	Alto Egitto	Totale
Feddans di terreno coltivato	3,132,539	2,207,099	5,339,638
Feddans di terreno incolto	933,985	113,477	1,047,462
Totale . . .	4,066,524	2,320,576	6,387,100

Per le bonifiche (acri di terreno bonificato 286,618, di cui 64,550 nel 1906) si sono già spese L. E. 2,466,000 (di cui 700,000 nel 1906), un po' di meno, dunque, di L. E. 9 per acre; per le dighe di Assuan e di Assiut altre L. E. 4,994,000. E sono stati denari bene spesi. La diga di Assuan, ad esempio, rende servizi preziosi ai campi già soggetti all'irrigazione, duplicandone senz'altro la produttività. La diga trattiene, come è noto, l'acqua corrente durante l'inverno, per restituirla al fiume, utilmente, dal mese di maggio fino al tempo in cui comincia il periodo regolare delle piene. Pel 1906, il processo di riempimento fu iniziato il 9 novembre 1905; il 9 gennaio successivo l'acqua toccava nella riserva il suo massimo livello; il 10 maggio prendeva a riversarsi regolarmente nel fiume; e da quel giorno al 21 luglio ha potuto aumentare giornalmente la portata del Nilo da 6 a 20 milioni di metri cubi d'acqua, a scopo di irrigazione.

Quanto all'*Agricultural Society*, sappiamo che si tratta di una

grande, potente, prospera ed attivissima società, fondatasi per favorire l'agricoltura egiziana. Sorta nel 1901, nel 1904 non contava ancora che 243 soci; ma nel 1905, 3131; e nel 1906 ben 4450; ed ha già cinque sedi, *Moudiriehs*, una nell'Alto Egitto, e 4 nel Basso Egitto.

La Società si è proposto anzitutto il cómpito di far conoscere, sperimentare e diffondere l'uso dei concimi chimici. E di concimi chimici ha distribuito gratuitamente nel 1901 per oltre 6000 sterline; nel 1906 per sterline 135,000; e lord Cromer assicura che in nessun altro paese del mondo i concimi in questione hanno fatto tanto buona prova, come in Egitto. Così è avvenuto che i terreni tenuti, ad esempio, a cereali, concimati con una spesa, che variava da una sterlina ad una sterlina e cinque scellini per acre, hanno reso da tre a quattro sterline di prodotto in più dell'ordinario, per acre. La Società ha poi iniziato in alcune speciali zone di terreno, tutto a suo rischio, la cultura del granturco, con risultati parimenti soddisfacenti; ed ecco che l'Egitto fra breve avrà un nuovo cereale da portare sul mercato internazionale. La Società è stata anche invitata dal Governo con forti sovvenzioni a sperimentare e promuovere in Egitto l'orticultura; e due giardini sono sorti già nelle vicinanze del Cairo, sperimentali e pratici, per la formazione di giovani orticultori. Altrettante cure la Società ha speso per favorire l'arboricultura nel paese; ed una attività ancora maggiore ha spiegata intorno ad un certo progetto di rendere l'Egitto capace di produrre canna da zucchero, ad alimentare l'industria indigena e straniera dello zuccherificio. E perchè non è possibile di sviluppare questa cultura nel Basso e nel Medio Egitto, dove quella del cotone è più rimuneratrice, si è fatto oggetto di studio l'Alto Egitto, con due progetti, già in parte eseguiti: quello di esperimentare culture di saggio a scopo di selezione nelle varietà della pianta (e gli sperimenti fatti sono stati giudicati riuscitissimi) e quello di una ferrovia pel bacino recentemente bonificato, da mettere a canna da zucchero, nella parte occidentale della regione Ibrahimieh.

Ma ciò che è più notabile nell'opera dell'*Agricultural Society* sono le cure, gli studi, gli sperimenti, che essa Società ha fatti per migliorare la produzione del cotone. Ormai poche differenze corrono più tra l'Egitto e la terra classica del cotone, fra i contadini egiziani ed i *farmers* americani; ed i *cotton worms*, le malattie, le infezioni, i parassiti, che spesso frequentemente nel pas-

sato affliggevano questa pianta, compromettendone anche il totale raccolto, non spaventano più il coltivatore egiziano, che ha appreso a combatterli ed a dominarli. E quando si pensa che la ricchezza dell'Egitto riposa principalmente, se non unicamente, sul cotone, si comprendono bene le benemerenze che il Governo e la Società hanno acquistate di fronte al Paese. E già nel 1906 il raccolto del cotone ha superato quello precedente di un milione di *cantari* (kg. 44.9 secondo il ragguaglio adottato dalla dogana egiziana), benchè la superficie piantata fosse la stessa. Questa superficie rappresenta attualmente il 40 per cento del terreno coltivabile nel Basso Egitto (acri 1,260,107 su 3,132,539); e l'11 per cento nell'Alto Egitto (acri 246,183 su 2,207,099). Ma che la ricchezza dell'Egitto riposa principalmente sul cotone ce lo dice meglio il seguente quadro comparativo del valore, in lire egiziane, dei prodotti dell'Egitto all'esportazione, ripartita ancora nelle 14 categorie della statistica doganale egiziana, come all'importazione:

Prodotti all'esportazione	1900	1902	1904	1906
Cotone e cotonate	**13,104,865**	**13,949,912**	**16,817,345**	**20,696,007**
Cereali, farine, legumi	2,615,450	2,657,720	2,510,616	2,871,563
Sigarette	—	—	554,372	465,863
Coloniali, droghe	676,228	601,103	486,502	210,186
Pelli e lavori in pelle	84,854	74,743	125,594	180,843
Animali, prodotti animali, alimentari	129,765	122,341	117,320	138,708
Altri prodotti animali	41,609	72,027	96,076	103,077
Materie per tinta e per concia	21,112	23,185	28,711	26,548
Spiriti, bevande, oli	16,311	38,961	43,077	23,074
Medicinali, profumerie	15,551	13,071	19,717	21,962
Legna e carbone, pietre, terre	16,349	16,500	15,323	19,541
Carta, libri	15,689	14,011	15,516	18,385
Cristalli, vetrerie	1,515	2,931	2,704	3,322
Metalli e lavori in metallo	5,662	4,898	2,300	19,625
Altri	21,650	25,600	35,275	78,576
Totale	16,766,610	17,617,003	20,360,285	21,877,280

Ma se la ricchezza dell'Egitto riposa su la raccolta di un solo prodotto, il cotone; ed è il cotone, che costituisce l'oggetto delle principali transazioni e dei principali scambi egiziani, i progressi realizzati e l'attuale prosperità non costituiscono per l'Egitto una situazione piuttosto temporanea e precaria? Ricerchiamo un po', in altre parole, quanto ci sia di solido e di promettente nelle presenti condizioni economiche dell'Egitto.

Alcuni, osservando che basterebbe un nuovo verme nocivo alla pianta per gettare il paese d'un colpo in una crisi spaventosa; ed altri, notando pure come la diga di Assuan con lo spogliare le acque trattenute del Nilo della loro potenza fecondatrice, debba produrre un non lontano esaurimento del terreno; ed altri infine, rilevando quanto sieno instabili i prezzi del cotone: tutti insieme, giungono a formare un giudizio pessimista delle cose dell'Egitto. Ma veramente questo giudizio non ha gran che di fondamento.

Quanto alle accidentalità nella coltura del cotone, bisognerebbe disperare della scienza e del progresso, dell'agricoltura così detta razionale, per ammettere che la pianta possa perire, deprezzarsi e simili. E noi abbiamo rilevato in proposito l'opera previdente del Governo. Che la diga di Assuan arrestando la corrente costringa l'acqua a depositare nella riserva il limo che tiene sospeso, a danno della sottostante vallata, no; lo ha dimostrato proprio recentemente sir W. Garstin. Le condizioni del Nilo fecondante restano invariate. E poi all'esaurimento del terreno provvedono i concimi chimici, di cui sopra. Maggiore fondamento ha l'osservazione delle possibili sorprese nelle oscillazioni dei prezzi del cotone, su i mercati mondiali. Ma cerchiamo di vedervi un poco addentro in questa questione dei prezzi. Dal 1885 al 1890 il prezzo medio fu di piastre 286 (L. 74) il cantaro; dal 1891 al 1895, di piastre 191 (L. 49); dal 1896 al 1900, di piastre 205 (L. 53); dal 1901 al 1905, di piastre 275 (L. 71). Nel 1903 si è arrivati fino a L. 110 il cantaro; nel 1904 fino a L. 115; poi nel 1905 si è rientrati nella normale. E si può discendere ancora, certo; ma non al punto, io credo, da provocare in Egitto una crisi agraria, perchè il cotone egiziano non è del tutto esposto alle fluttuazioni dei mercati. Il cotone egiziano ha una ragione di una certa immobilità e quindi di protezione, nella qualità e nella quantità limitata, nota, del suo prodotto. Non si potrebbe, certo, evi-

tare una crisi nel caso di superproduzione; ma questo pericolo è ben lontano. Tutti sappiamo che oggi, e per molti anni ancora, l'aumento nella produzione e nell'offerta del cotone non è affatto proporzionale all'aumento nel consumo e nella domanda. Ed anche il prezzo oscilli su le 275 piastre (L. 71) il cantaro, la cultura del cotone è ancora rimuneratrice in Egitto.

Possiamo quindi ritenere che la situazione economica presente dell'Egitto sia solida. In fondo questa solidità la basiamo su le condizioni geografiche stesse del paese, che sono immutabili, nell'ambiente fisico, in quell'ambiente, che ha una storia e che ha già dimostrato a quale grado di grandezza e di prosperità possa condurre la razza che ospita, quando questa razza è sana, attiva, laboriosa. E sono appunto queste condizioni d'ambiente naturale che a lungo andare dovevano trionfare, ed ecco che trionfano, dell'ignavia e della decadenza secolare del popolo arabo. E l'egiziano, saggiamente governato, si sente oggi vigoroso, forte, disposto al lavoro e l'Egitto risorge. Non faccio che accennare, perchè è troppo noto che non v'ha altro paese agricolo nel mondo che, come l'Egitto, nulla abbia a temere dalla siccità e dalla umidità, le due incognite dell'industria agraria. Si pensi infatti al suo clima costantemente subtropicale, al suo bel cielo azzurro, azzurro, testimonio della purezza dell'aria; si pensi pure al padre Nilo, che approvvigiona gratuitamente di acqua la contrada e si lascia docilmente regolare nelle portate e negli straripamenti, con matematica esattezza; e si dica se, data l'abbondanza del capitale, un buon ordinamento sociale e politico, una mano d'opera intelligente e vigorosa, quella terra fortunata non debba prosperare.

Niente, dunque, può gettare ombra di dubbio sul risorgere dell'Egitto; e la sua situazione economica presente va ritenuta solida, normale. Questa è anche l'opinione di lord Cromer, che già, nel 1905, scriveva e ripeteva nel 1906: « the material prosperity of the country rested on a basis of somewhat exceptional solidity ». E questa è anche l'opinione di una grande autorità in materia, M. Edmond Théry, che nel fascicolo di novembre u. s. dell'*Economiste Européen* concludeva: « La prosperité actuelle de l'Egypte est donc assise sur des bases très solides, puisqu'elle est le résultat d'un plan de réformes bien conçu et dont l'exécution méthodique a au moins doublé la valeur de la production

indigène. C'est le même phénomène que nous observons depuis dix ans dans la République Argentine, avec cette différence cependant qu'il s'est manifesté avec plus d'intensité en Egypte parce que la population y est beaucoup plus dense, la main-d'œuvre moins élevée et les conditions du sol et du climat infinement plus favorables à la culture intensive ».

Ma quasi le cifre esposte e le osservazioni, che siamo venuti facendo, non dovessero bastare a farci rilevare convenientemente l'importanza dei nuovi avvenimenti economici nel bacino del Mediterraneo, ecco che un fatto inatteso interviene, proprio in questi mesi, a togliere qualsiasi dubbio, che possa ancora restare, su la solidità della situazione egiziana.

Da quattro o cinque mesi l'Egitto è in crisi. Si tratta in fondo di quella crisi, dovuta a quella specie di quietismo, che ha tenuto dietro al periodo nella storia economica della massima attività industriale, a quella specie di marasmo, che i migliori economisti prevedevano da più di un anno e che si è ripercossa in tutto il mondo, specialmente in America; ma specialmente anche in Egitto, per lo stato di trasformazione, in cui si trova il paese, e per essere questo divenuto campo di richiamo a tutte le più sfacciate speculazioni di borsa e di banca. Si noti che di queste banche in Egitto nel 1905 se ne sono fondate ben 30 nuove, e ben altre 47 nuove nel 1906. Ora queste banche non cessavano di invitare il pubblico a sempre nuove sottoscrizioni ed a fare riporti sempre più pericolosi. E gli agenti di cambio e di borsa nella loro sfera seguivano la stessa politica, eseguendo ordini per clienti, che non presentavano tutte le garanzie di solvibilità e trascurando perfino di conservarsi un margine sufficiente per coprirsi in caso di ribasso. E quando è riuscito loro difficile procurarsi denaro in Europa, le banche si sono rifiutate improvvisamente di fare anticipazioni sulla maggior parte dei titoli, le hanno ridotte fortemente anche per i titoli di primo ordine e gli speculatori, presi alla sprovvista, mentre contavano sulle anticipazioni per far fronte ai loro impegni, hanno dovuto realizzare ad ogni costo ed hanno provocato il ribasso.

Ebbene, questa crisi, che il dott. Alfredo Eid, profondo conoscitore delle cose egiziane, chiama crisi di credito e di fiducia, non ha avuto alcuna ripercussione, almeno fino ad oggi, sulla situazione

generale del paese(1). Il paese ha continuato imperturbato per la sua via di progresso. Infatti l'importazione, nel 1° quadrimestre, ha raggiunto la cifra di L. E. 8.4 milioni, di fronte a 7 milioni dello stesso periodo nel 1906; l'esportazione, 10.5 milioni, di fronte a 8.9 milioni, dello stesso periodo e con lo stesso confronto. Ed in questa cifra dell'esportazione figura il cotone per 9 milioni, di fronte a 7.2 milioni nello stesso periodo e con lo stesso confronto. Le entrate fiscali ammontarono a L. E. 4,875,000 (4,119,000 nel 1906); la tassa di registro risultò in aumento di L. E. 77,000; gli incassi ferroviari aumentarono di L. E. 126,000; quelli dei Telegrafi di L. E. 9000; quelli delle Poste di L. E. 17,000, pure rimanendo le spese invariate, come nel 1906. La situazione generale dell'Egitto è dunque completamente sana e solida.

Non solo; ma anche bene promettente per l'avvenire. L'industria mineraria, ad esempio, dovrà sorgere nell'Egitto, da un giorno all'altro. Da 125 miglia in giù, al sud del Cairo, fino alle frontiere del Sudan si contano molte e molte antiche miniere che vorranno riprendere a sfruttare di nuovo; e molte altre ne verranno probabilmente indicate, quando si sarà preso a studiare scientificamente l'alto Egitto, che come paese minerario è ancora come avvolto in una nube. In quest'anno 1907 si stanno spendendo L. E. 61,900 per nuove bonifiche; un'eguale somma è stata stanziata allo stesso fine pel 1908. Nel gennaio ultimo scorso si è stabilito di rialzare di 7 metri la diga di Assuan, destinata così a contenere un volume d'acqua due volte e mezzo maggiore dell'attuale. Da oltre un anno è in costruzione la diga di Esneh a benefizio della provincia di Kenet. E quando tutti questi lavori saranno compiuti, la coltivazione del cotone, per limitarmi al principale prodotto, potrà estendersi a ben 5,600,000 acri circa, per dare annualmente una decina di milioni di cantari di cotone, (attualmente da 6 a 7 milioni), di cui però solamente 7 milioni saranno di *Metafifi*, *Abassi*, *Yoannovitch*, per le quali qualità il Delta è insuperabile; i rimanenti 3 milioni potranno essere di cotone comune, ordinario, proprio dell'Alto Egitto.

Una sola nube si affaccia sull'orizzonte dell'Egitto futuro; ed è la questione nazionale. I nazionalisti egiziani si agitano e vanno

(1) *Bollettino mensile* della Camera italiana di commercio in Alessandria d'Egitto. Nuova serie, n. 85, luglio-agosto, pag. 303-310, Alessandria, 1907.

ricordando al governo di Londra la promessa di restituire l'Egitto a sè stesso, non appena si fosse trovato nella piena capacità di governarsi da sè; e che il paese sia ormai da tanto, essi, gli Egiziani, non ne dubitano punto. Ma il cómpito di disciplinare incomposti movimenti è stato affidato ad un uomo di grande abilità, che i giornali dipingono come l'uomo adatto per la situazione, sir Gorst, il successore di lord Cromer e già suo coadiutore.

***

Ora, per terminare, ricorderò, nei fini del nostro commercio, come l'Egitto offra ai produttori di tutti i paesi un mercato d'incomparabile valore. L'Egitto importa tutto: materie prime d'ogni sorta, ferro, acciaio, combustibili; anche prodotti agrari, come i cereali ed i legumi, e manifatture svariatissime, d'ogni sorta, dalle più comuni alle più fini. E le sue importazioni avranno un continuo incremento se, da una parte, l'industria locale non si sviluppa, come non si sviluppa; e dall'altra, il paese si arricchisce, come si arricchisce. Ebbene, questo mercato attualmente è nelle mani dell'Inghilterra, della Francia, dell'Austria-Ungheria, della Germania, del Belgio. L'Italia, cosa strana, ma non nuova, pure essendo sul Mediterraneo, diciamo così, a due passi da Alessandria, non occupa in quel mercato che un posto secondarissimo, relativamente, come si può vedere nel quadro seguente, del valore in lire egiziane delle importazioni in Egitto, ripartite per principali paesi di provenienza, distribuiti per ordine d'importanza, nel 1906:

Paesi	1900	1902	1904	1906
Gran Bretagna	5,300,364	5,447,115	6,990,689	7,856,655
Turchia	2,220,967	2,044,700	2,814,059	3,041,344
Francia ed Algeria	1,314,870	1,361,112	1,906,992	2,742,559
Austria-Ungheria	900,959	1,170,963	1,458,524	1,718,813
Germania	485,931	580,394	1,020,269	1,387,675
Belgio	494,749	471,293	748,085	1,299,707
Italia	661,347	807,069	1,168,120	1,210,221
America	289,330	197,070	284,227	609,604
Russia	608,900	552,931	750,044	527,994
Altri	1,834,952	2,182,041	3,418,549	3,616,223
Totale	14,112,370	14,814,688	20,559,558	24,010,795

E non solo il posto dell'Italia è secondario sul mercato egiziano, ma questo posto l'Italia non può nè meno conservare, di fronte alla concorrenza, se dal 5°, che occupava nel 1900, è scesa al 7° nel 1906, lasciandosi sopraffare dalla Germania e dal Belgio. E v'ha ancora qualche altra cosa a notare. L'Inghilterra dal 32.2 per cento sul movimento totale d'importazione in Egitto nel 1905, è passata a 32.7 per cento nel 1906; la Francia da 10.8 per cento a 11.6 per cento; l'Austria-Ungheria da 6.9 per cento a 7.2 per cento; la Germania da 4.4 per cento a 5.5 per cento; il Belgio da 3.8 per cento a 5.1 per cento; l'America dal 2.3 per cento al 2.5 per cento; segnando così tutti questi Stati un progresso più o meno sensibile. Solo l'Italia segna una leggera diminuzione: 5.3 per cento nel 1905, 5.1 per cento nel 1906, non avendo così a compagna che la Turchia: 14.3 per cento nel 1905; 12.7 per cento nel 1906. Questa diminuzione, nelle importazioni dall'Italia, volge intorno ai tessuti di cotone e filati di seta; ma anche gli altri articoli di nostra esportazione per l'Egitto, come filati di cotone, macchine, farine, vino, mobili, cappelli, cordami, carta, ecc., sono rimasti stazionari o quasi.

Evidentemente il mercato egiziano va studiato da noi un po' di più, e merita bene le nostre particolari attenzioni.

Roma, settembre 1907.

Un'escursione nei dintorni di Brava

(Agosto 1907).

Informazioni del capitano GIUSEPPE PIAZZA

(con una carta fuori testo)

Regione Arscianne. — A 3 ore da Brava, verso sud-ovest, ricca di pascoli, coltivazioni di grano e sesamo verso l'Uebi Gofca. Vi è acqua soltanto durante la stagione delle piogge e poco tempo dopo, a El Bar, Duduma e presso il villaggio di

Arscianne, costituito da più gruppi di capanne sparse sul fronte ed abitate da Tunni Aggina, il cui capo è Nur Mohamed Gab.

A nord-est di Arscianne, a 25 minuti di distanza è Dovoiro, grosso villaggio abitato dai Tunni Goigal, con coltivazioni di grano e sesamo verso l'Uebi Gofca, che ha acqua nella stagione delle piogge. Molto bestiame vi è nei dintorni per l'abbondanza di pascoli. I capi di questi Tunni Goigal sono Abdi Nur Gab e Abdi Nur Baker.

A sud-ovest di Arscianne e sulla strada di Comia si stende la regione di Duduma, abitata da Tunni Aggina, governati da Hassen Mohamed Cusso.

La regione è boscosa, le strade sono poco marcate, tranne quella per Comia, ed a fondo argilloso. Nella stagione asciutta l'acqua è attinta ai pozzi di Abubacher, sulla costa, poco a sud-ovest di Brava.

Regione Uro-Gure. — A 3 ore da Arscianne, gruppi di capanne abitate da Tunni Goigal, il cui capo chiamasi Mohamed Ino. Manca assolutamente l'acqua sul posto ed il poco bestiame è abbeverato all'Uebi a Garas Dai, in regione Hasai.

La strada per Uro Gure, a fondo argilloso, si svolge tortuosa attraverso fitta boscaglia.

Regione Doi Gab. — A 6 ore da Uro Gure; è disabitata e facilmente riconoscibile dal terreno rosso sabbioso e dalle alte ombrellifere che torreggiano nella boscaglia alquanto rada.

Vi manca l'acqua, mentre a un'ora e mezza si può rifornirsi alle acque dell'Uebi, a Malmalle. È sito di fermata delle carovane, da e per Bardera e Lugh.

Regione Comia. — A 2 ore e 45 minuti da Doigab; vi si giunge attraversando una serie di vaste spianate cosparse qua e là di giganteschi sicomori ed alberi di alto fusto che costituiscono la regione Gulgulle. In passato esistevano vaste coltivazioni, ora abbandonate.

Alcuni tamarindi sono visibili a mezz'ora dal fiume; le poche coltivazioni sono sulle sponde dell'Uebi (grano, sesamo, tabacco, banane, papaie, legumi in genere).

Il passo è molto frequentato e vi fanno servizio 4 canoe, tre dei Bon, idolatri, una dei liberti Tunni Daffarat, i quali percepiscono un quarto di tallero per ogni cammello carico, un ottavo per cammello scarico, 8 besa per un bue, 4 per una capra; gli

indigeni sono trasportati gratuitamente, per una consuetudine di antica data.

Io sono passato felicemente con 15 ascari e 2 muletti per recarmi a Bool Uaisi e dintorni.

A 10 minuti a nord-est del passo è Bulo Uoled Ibrahim, abitato dai liberti Tunni Daffarat, il cui capo è Uoled Ibrahim, e poco prima Bulo Avo Brà Helo, costituito da poche capanne. Di fronte a Bulo Uoled, e sulla destra dell'Uebi, è Bulo Sciongolo Mohallim, così chiamato dal capo dello stesso nome: è abitato anch'esso dai liberti Tunni.

A un quarto d'ora più a monte sono i due Bulo Aginti, a cavaliere del fiume, abitati anch'essi da liberti che obbediscono a Guro Mohammed.

A valle del passo di Comia, lungo la sinistra del fiume e rispettivamente a un quarto d'ora, 25 minuti, e un'ora e mezza di marcia sorgono i villaggi di Bulo, Alio Sciongolo, Hassan Avo e Livan o Rèvai abitati dai Bon, Giddo e Helai.

Tutte queste genti vivono in buon accordo, dedicandosi all'agricoltura, pastorizia, pesca ed al lavoro di passaggio delle carovane.

Richiesto da loro, ho creduto conveniente la nomina di due capi: l'uno per i liberti Tunni (Uoled Ibrahim), l'altro per i Bon (Giallo Gagnara), nomine da loro approvate ad unanimità.

Sulla carta della colonia al 500 mila che io avevo con me, il passo di Eleucali è segnato accanto a quello di Comia; in realtà trovasi invece a 4 ore a valle di quest'ultimo.

Ho visitato la grande palude di Bool Uaisi, a nord nord-ovest del passo di Comia, distante un'ora e mezza di marcia; essa è circondata da fitta boscaglia e vi coltivano i Giddo Uaisi nella stagione asciutta.

A 20 minuti dal passo di Comia è lo stagno dello stesso nome, prodotto da un vecchio canale di derivazione, ora abbandonato.

La strada per Bardera in questo primo tratto si svolge sopra un lieve ripiano internandosi man mano nella boscaglia fitta e noiosa.

L'Uebi al passo di Comia ed a valle e a monte dello stesso ha una larghezza media di m. 15, profondità di circa m. 4 al centro, corrente calma (circa m. 0.40 al secondo). Una linea di grossi alberi di tamarindo, visibili da lontano, segna le sponde del fiume.

Regione Malmalle. — La folta boscaglia, la mancanza di strade ed anche il pericolo della mosca tse-tse, mi hanno impedito di risalire il fiume per recarmi a Malmalle; ho scelto perciò la via che tutti seguono per recarsi in detta località, quella cioè di Doigab.

Da Doigab a Malmalle vi è buona strada; in un'ora e mezza si arriva al fiume, il quale attraversa la regione sparsa di numerose ed estese coltivazioni di grano e sesamo. Delle regioni da me visitate sino ad oggi, quella di Malmalle sembrami la più ricca di risorse; i prodotti di essa affluiscono tutti al mercato di Brava.

Visitai Bulo Guro e Bulo Nassib sulla sinistra dell'Uebi; passai il fiume con pochi ascari e mi recai a Bulo Malmalle o Helai, villaggio di oltre 100 capanne, abitato da Helai, il cui capo è Haggi Mamo, che fecero a me ed agli ascari accoglienza festosa offrendo caffè, grano, capre.

L'Uebi al passo di Malmalle è gonfio d'acqua, largo in media m. 20 e profondo al centro m. 5 circa; corrente di m. 0.80 per secondo; vi abbondano i coccodrilli.

Dero, Ramscei, Uacavò Bilal. — Anzichè percorrere la stessa via per tornare a Brava, da Doigab piegai verso le dune, giungendo a Dero, grosso villaggio abitato dai Tunni Dactira ed Uerile, che hanno per capi Ibrahim Mahad e Mohamed Haro. Siamo in aperta brughiera, di estensione considerevole, nella quale trovansi gli stagni di Ramscei, con acqua perenne, ove si recano ad abbeverare genti e quadrupedi dei dintorni.

Ad un'ora e mezza dagli stagni è Uacavò Bilal, villaggio di poche capanne abitato dai Tunni Aggina, retti dal capo Eggio Alio. Dappertutto grande quantità di bestiame, caccia in abbondanza e di ogni specie (gazzelle, dig dig, anitre, faraone, orix-beisa, cignali).

Ghev Gheva, Uagbia. — Da Uacavò Bilal, costeggiando le dune, passai per Ghev Gheva e Uagbia, grossi villaggi dei Tunni Dactira-Aggina e Goigal (capi: Abdi Nur Degla, Gududo Aro, Obdo Areso), raggiungendo la strada di Comia, presso Duduma.

Durante i 9 giorni di escursione ebbi sempre tempo buono con una temperatura media di 20° c. Pochi piovaschi, specie durante la notte.

Le marce di spostamento sono state fatte al mattino o nel tardo pomeriggio.

In tutte le località visitate gli indigeni hanno chiesto medicamenti e medicinali, che io, nel limite delle mie cognizioni e con parsimonia, ho loro distribuito.

ITINERARIO DI MARCIA.

Giorno	Percorso	Ore di marcia	Informazioni
16 agosto sera	Brava-Arscianne	$2^h\ 45^m$	Zona di pascoli - Tunni Aggina - Acqua solo durante la stagione delle piogge.
17	Arscianne-Duduma-Uro Gure .	3^h	Coltivazioni a Duduma - Tunni Aggina - Bestiame a Uro Gure - Tunni Goigal - Acqua non perenne.
18	Uro Gure-Doi Gab	6^h	Località disabitata - Gruppi di alte ombrellifere - Manca acqua.
19	Doi Gab-Gulgulle-Comia . .	$2^h\ 45^m$	A Gulgulle grandi spianate - Grossi alberi sparsi - Coltivazioni abbandonate.
20	Comia-Bool Uaisi-Comia . .	$3^h\ 30^m$	Strada per Bardera - Immense paludi coltivate dai Giddo durante la magra.
21 sera	Comia-Gulgulle-Doi Gab . .	$2^h\ 45^m$	Idem.
22	Doi Gab-Malmalle-Doi Gab .	3^h	Vasta zona coltivabile e molto coltivata, attraversata dall'Uebi.
23	Doi Gab-Herot-Dero-Ramscei-Uacavò Bilal.	$4^h\ 15^m$	Grande brughiera - Pascoli abbondanti - Acqua perenne allo stagno di Ramscei - Tunni Aguia - Goigal - Dactira - Grossi villaggi - Molto bestiame.
24	Uacavò Bilal-Gheb Gheva-Uagbia - Duduma - Arscianne - Brava.	8^h	Idem.
	Totale . . .	36^h	

Tempo in massima buono - Alcuni piovaschi specie durante la notte - Poche zanzare in vicinanza del fiume.

Dalle Antille alle Guiane e all'Amazzonia.

Note intorno al viaggio della R. Nave "Dogali" dal febbraio 1904 al luglio 1905
del comandante, capitano di fregata GREGORIO RONCA (1)

Il dipartimento di Loreto, di cui Iquitos è la capitale, comprende 5 provincie: Mojabamba, Alto Amazonas, Bajo Amazonas, San Martin e Ucayali; confina al Nord con le repubbliche dell'Equatore e della Columbia, che tante quistioni di confine hanno sollevate col Perù, all'Est con il Brasile che trova sempre nuove ragioni per estendere il suo dominio dalla parte del Perù stesso; e dagli altri lati con altri dipartimenti peruani. Tra questi è il più esteso, e potrebbe essere anche dei più ricchi se fosse convenientemente coltivato, e se avesse la popolazione a tal uopo necessaria. Ma mentre la sua superficie supera quelle della Francia, della Svezia, del Belgio, dell'Olanda e della Danimarca riunite insieme, non ha che 120,000 abitanti (circa 0.16 abitanti per kmq.) dei quali buona parte vivono nelle principali città (Iquitos 14,000, Mojabamba 7000, Tarapoto 5000, Saman, Yurimaguas, Rujo) e 30,000 si valuta che siano gli indi selvaggi. Ma quest'ultima cifra è semplicemente approssimata; nessuno ha mai contato gli abitanti dei boschi; si ha solamente qualche nozione di quei pochi che sono in relazione con i bianchi, vivono in vicinanza dei fiumi secondari, e diminuiscono annualmente, avvelenati dai cattivi liquori che i bianchi stessi offrono loro in cambio di gomma ed altri prodotti della foresta.

A dare un'idea di Iquitos, che è dunque la città più notevole dei Dipartimenti orientali del Perù, fornisco i dati seguenti:

(1) Continuazione. Vedi fasc. V-XII, 1907, I, 1908.

NAVIGAZIONE DEI FIUMI PERUANI CON LANCHAS
E VAPORI CHE FANNO IN GENERALE SCALO AD IQUITOS.

Fiumi	Distanza navigabile in miglia	Specie delle navi	Pescare in piedi delle navi secca	piena	Pescare più conveniente	Velocità più conveniente
Marañon	375 fino all' Ucayali	vapori	16	20	16	10 a 12
Marañon	393 » a Manserique	» e lanchas	6	—	6	10
Huallaga	197 » a Yurimaguas	lanchas	4	—	4	10 (1)
Bajo Ucayali	772 » a Masisea	lanchas	5	—	5	10 (2)
Alto Ucayali	—		3		3	10
Pachitea	191 —		2.5	8	2.5	12 (3)
Palcazu	36 —		1.5	6	2.5	10 (4)
Pichis	84 durante la piena e 50 durante la secca		1.5	6	2.5	10 (5)
Tambo	20 —	lanchas	»	»	3 (2 eliche)	14 (6)
Urubamba	35 —	lanchas	»	»	3 (2 eliche)	14 (7)

* * *

MOVIMENTO DEL PORTO DI IQUITOS NEL 1904.

Vapori	Entrata	Uscita	Annotazioni
Vapori Booth (linea transatlantica, vapori inglesi)	12	12	I vapori sono di 500 a 782 tonnellate di registro. Fanno servizio mensile, pescano da 16 a 20 piedi. Veloc. 12 miglia.
Vapori Amazonas (compagnia brasilera con capitali inglesi, linea Parà, Manaos-Iquitos)	12	12	I vapori sono da 300 a 600 tonnellate. Fanno servizio mensile alternato con quelli della Booth, pescano 16 piedi. Veloc. 10 miglia.
Lanchas (peruane (33) e brasiliane) .	250	294	In questi numeri sono compresi: i viaggi delle lanchas postali dell' Huallaga: i viaggi delle lanchas da guerra e di quelle dei negozianti di gomma e caucciù che portano anche merci e passeggeri. Le lanchas peruane sono da 8 a 100 tonnellate.

(1) Comunicazioni col Dipartimento dell'Amazzonas. Sul Marañon possono andare, a mezza piena, anche vapori di 18 piedi fino a Santa Fè, e lanchas di 6 piedi fino a Manseriche. Sull' Huallaga lanchas di 4 piedi fino a Yurimaguas.

(2) Avvia le comunicazioni col centro ed il Sud del Perù. L' Ucayali è formato dal Tambo e dall' Urubamba e si chiama alto dalla loro giunzione fino al Pachitea e poi, a valle, basso.

(3) Formato dalla confluenza del Pichis e del Palcazu, ha molta corrente.

(4) Conduce alla via di comunicazione dell' Huánuco per Mayro.

(5) Conduce alla via di Junin e Lima.

(6) È formato dall' Ene e dal Perene che avviano le comunicazioni con Ayacucho Junin.

(7) Avvia le comunicazioni col Cuzco.

La Booth e l'Amazonas lavorano di accordo e perciò la prima ha potuto stabilire per l'Europa le tariffe che vuole e non ha esitato a renderle esorbitanti, come appare da queste poche indicazioni.

1ª classe di merci (articoli fini, in cui sono sempre comprese anche le macchine) scellini 120 la tonnellata o il metro cubo a giudizio del Comandante.

2ª classe di merci (in cui è compresa la gomma) scellini 100 la tonnellata o il metro cubo come sopra.

3ª classe di merci: scellini 80 la tonnellata o il metro cubo come sopra.

4ª classe di merci (molto esigua): scellini 60 la tonnellata o il metro cubo come sopra.

5ª classe (oggetti di valore dichiarati come le gioie) scell. 1.5 °/₀ del valore.

La Booth ha proprio il monopolio delle comunicazioni con l'Europa, ed a questo proposito un negoziante del luogo mi raccontava che una volta dopo di aver chiesto, invano, un ribasso per una grossa partita di merci costituenti quasi il carico di un vapore, domandò alla Compagnia stessa se avrebbe avuto nulla a ridire nel caso che egli avesse noleggiato una nave per conto proprio. Gli fu risposto: Nessuno glie lo può impedire, ma in seguito difficilmente sui nostri vapori si potrà trovare posto per le sue robe!

Nel tempo che io era ad Iquitos, il governo peruano aveva, credo, due sole lanchas da guerra in servizio e due in riparazione, ma ne aspettava due dall'Europa. Le aspettava però da un pezzo, ed una anzi era stata ricostruita perchè si perdette nella traversata fino a Lisbona. Sarebbe però d'importanza grandissima che la flottiglia da guerra fosse più numerosa per rendere effettivo il dominio dei fiumi, ed è bene notare che coi meticci del luogo, se non si possono fare soldati di resistenza, sarebbe facile però costituire equipaggi fluviali, capaci di competere con vantaggio con i brasileni.

Anche il Brasile costruisce lanchas nuove da guerra per i suoi fiumi, e siccome ha un arsenale a Parà, le fa venire in pezzi dall'Europa e le monta a Parà. Ne vidi le fotografie e mi sembrano molto adatte; non mi riuscì invece di avere molti dettagli di quelle peruane, perchè credo che non li avesse neanche il go-

verno, ma le une e le altre sono malamente armate. Infatti, mentre devono battere nemici che trovano sempre comodi ripari dietro gli alberi annosi della foresta, non hanno che cannoni a tiro rapido e mitragliere da 37 mm., mentre occorrerebbero calibri almeno di 75 mm. e granate cariche di forti esplosivi.

COMMERCIANTI, ESERCENTI, PROFESSIONISTI
INSCRITTI NEI REGISTRI GOVERNATIVI PER IL 1° SEMESTRE 1906
E DIRITTI CHE DEVONO PAGARE:

Inscritti N.	Impiego e professione	Tassa semestrale soles
9	Importatori, esportatori, avviatori, armatori. . . .	3800 —
5	Importatori, esportatori e armatori.	1550 —
3	Importatori, esportatori avviatori	900 —
6	Importatori esportatori	685 —
27	Importatori	1685 —
143	Negozianti di liquori, generi alimentari e diversi . .	1870 —
5	Trattori	190 —
3	Tenitori di chioschi per bibite	15 —
1	Agente di vapori	500 —
1	Impresario molo	500 —
3	Armatori.	180 —
4	Agenti doganali	125 —
2	Impresari carri.	30 —
1	Esercente Ferrovia giostra.	» —
1	Esercente giostra	120 —
10	Avvocati	370 —
5	Agenti giudiziali	70 —
4	Medici.	140 —
2	Farmacisti	70 —
2	Notai	45 —
2	Dentisti	40 —
3	Fotografi	37.50
3	Orologiai	37.50
2	Tipografi	55 —
3	Argentieri	29.50
2	Gioiellieri.	45 —
11	Sarti	136 —
3	Calzolai	32.—
6	Parrucchieri	62.50
6	Panettieri.	107 —
2	Costruttori bauli	20 —
1	Cappellai.	1 —
1	Dolciere	15 —
2	Librai.	15 —
4	Costruttori	385 —
4	Fabbricanti mattoni	45 —
3	Fabbricanti acque gassose. . . . . . . , . . .	82 —
3	Fabbricanti di sigarette.	17.50
2	Fabbricanti di ghiaccio	40 —
8	Fabbricanti di acquavite	96.50
7	Appaltatori di fabbriche.	105 —
13	Appaltatori di opere da carpentiere , ...	124.50
12	Esercenti sul Napo	439.50

NUMERO DEGLI STRANIERI
E CAPITALI DA ESSI PRESUMIBILMENTE IMPIEGATI IN COMMERCIO:

Brasileni.	N. 25	Capitale (soles di	L. 2.40)	2,000,000
Francesi.	» 31	»	»	600,000
Inglesi	» 25	»	»	500,000
Italiani	» 50	»	»	300,000
Marocchini. . . .	» 120	»	»	500,000
Portoghesi	» 750	»	»	?

IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE.

Le merci principali di esportazione sono la gomma ed il caucciù, ai quali oggi si comincia ad aggiungere una gomma fiacca (*weak fine*) che gli inglesi pagano come *sernamby* di gomma, mentre il caucciù è in diminuzione perchè sono pressochè esauriti gli alberi peruani e bisogna aspettare che la natura provveda al loro rimpiazzo (10 a 15 anni). È opportuno ricordare che lo sfruttamento del caucciù sul solo Javary ha costato la vita di circa 10,000 caucheros, e che coi metodi attuali di raccolto i caucheros cambiano continuamente posto per cercare gli alberi da abbattere, mentre il seringueiro sta fermo nel seringal e la sua opera può divenire anche una sorgente razionale di coltivazione del suolo, e quindi di civiltà e di ricchezza.

ESPORTAZIONE DI CAUCCIÙ E DI GOMMA DAL 901 AL 904.

Anno	1901	1902	1903	1904
Kg.	859	1373	1676	2206

ma è da notare che una parte della gomma e del caucciù peruano scende a Manaos e che il caucciù brasileno è estratto dai Peruani.

PREZZO IN SOLES (L. 2.40) DELLA GOMMA E DEL CAUCCIÙ PER AROBA (15 KG.).

Generi	1899 Europa	1901 Europa	1902 Iquitos	1904 Iquitos
Gomma	51	43	36	55
Gomma entra fine.	48	39	—	52
Sernamby di gomma.	42	31	27	43
Caucciù (Sernamby)	43	31	26	43
Caucciù in fogli	35	20	20	33

L'importazione è costituita da tutto quanto occorre alla vita, dall'indispensabile al superfluo, dai vestiti ai cibi, dagli utensili più comuni alle materie dei lavori, e ad ogni sorta di oggetti confezionati; tutto quindi costa prezzi esorbitanti, e siccome manca la concorrenza, le qualità in genere sono scadenti. Le provenienze sono tutte forestiere, perchè pochissima roba primaria può venire da Lima.

Specifica delle merci arrivate nel 902-903	Valore dei generi liberi di diritti	Valore dei generi sottomessi a dazio	Totale
Cotone	— —	35957 0 87	35957 0 87
Lana	— —	2848 4 03	2848 4 03
Biancheria	— —	1657 0 77	1657 0 77
Seterie	— —	2490 5 48	2490 5 48
Mobili	77 0 00	26139 7 40	26216 7 40
Mercerie	23385 7 87	84341 9 30	107727 7 17
Viveri	10984 5 08	53407 5 66	64392 0 74
Vini e liquori	236 5 85	21528 5 06	21765 0 91
Drogheria	— —	2262 7 76	2262 7 76
Specialità medicinali	50 8 50	4921 3 65	4972 2 15
Diversi	— —	981 3 29	981 3 29
Importazione libera per lo Stato	1213 6 45	— —	1213 6 45
Idem il molo (p. Letizia)	14518 4 01	— —	14518 4 01
Sezione 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª, 7ª 8ª e 10ª (per il Putamajo)	2544 4 90	1874 0 35	4418 5 25
Sezione 5ª, 6ª, 7ª, 9ª e 10ª	145 9 00	96 6 55	242 5 55
Totale L. st.	53157 1 66	238507 0 17	291064 1 83

*
* *

Specifica delle merci esportate nel 902-903	Unità	Quantità	Valore
Gomma fina	kg.	691 040	179670 4 00
Gomma entra fine	»	19 904	4776 9 60
Gomma debole	»	8 756	1926 3 20
Sernamby di gomma	»	225 258	43925 3 10
Sernamby di caucciù	»	649 945	123489 5 50
Caucciù	»	89 299	12501 8 60
Cappelli di paglia	doz.	1 266 11/12	2059 4 66
Tabacco	kg.	61 760	10452 4 40
Cuoio (1)	unità	1 125	544 8 00
Viveri (1)	kg.	17 323	150 6 34
Acquavite	lit.	135	5 0 00
Medicinali	kg.	26	1 0 00
Legno Cruz	»	517	30 0 00
Pelli di vigogna	unità	3	7 2 00
Olio di Copaive	kg.	93	6 2 00
Caffè (1)	»	456	15 2 31
Polvere da caccia (1)	»	52	3 9 00
Libri (1)	»	217	21 7 00
Carta moneta	»	280	7 00
Tubi di ferro (1)	»	1 005	10 2 50
Vernice (1)	»	198	2 6 00
		Totale L. st.	379641 5 21

(1) Tutte queste merci importate ad Iquitos sono poi esportate nei paesi vicini

RIEPILOGO IMPORTAZIONE.

Anno 1902 L. st. 250928 0 00 circa. Anno 1903 L. st. 298294 5 62 circa.

RIEPILOGO ESPORTAZIONE.

Anno 1902 L. st. 630569 5 20 circa. Anno 1903 L. st. 737193 9 32 circa.

*
* *

DIRITTI DI DOGANA ESATTI AD IQUITOS NEL QUADRIENNIO 1901-1904
IN LIRE STERLINE.

	1901	1902	1903	1904
Importazione L. st. . . .	22 318 6 49	40 638 4 07	47 766 6 43	99 684 5 81
Esportazione » . . .	11 180 9 86	10 762 6 59	13 839 6 59	26 917 5 32
Totale L. st.	33 499 6 35	51 400 8 09	61 606 3 02	126 602 1 13

RENDITA DELLA CITTÀ DI IQUITOS.

Dogana in media	Soles	1 300 000
Imposte fiscali	»	400 000
Monopolio del sale	»	1 080 000
Contributo industriale.	»	73 210
Imposte municipali.	»	52 988

*
* *

L'agricoltura nel dipartimento di Loreto non è molto più avanti che nell'Amazzonia; però, non ostante che quest'ultima abbia leggi e disposizioni assai più vantaggiose per il suo sviluppo e per attrarre gli emigranti, per le considerazioni generali che avrò da fare a proposito delle leggi stesse e per una certa maggiore solerzia dei cholos peruani, quello che si vede lungo il fiume fa pensare che nel Perù la terra sia un po' più curata. E si può aggiungere che in tutti i seringal si vanno formando coltivazioni di banani, yucas (manioca), mais, fagiuoli, riso, ed in alcune si comincia, con buoni risultati, l'allevamento del bestiame e si coltiva la canna da zucchero per fare acquavite (se ne producono litri 1,620,000 annualmente nel dipartimento di Loreto). Nelle vicinanze di Iquitos alcuni emigranti hanno coltivato orti, e ne hanno ottenuti buoni risultati, anzi un italiano

vi traeva grandi utili da un pezzo di terra di pochi metri in cui coltivava insalata. E ciò non deve meravigliare, perchè senza arrivare ai prezzi favolosi di Manaos, la verdura, quando c'è, si vende carissima e si fa pagare 50 centesimi una cattiva lattuga. La pesca è trascurata come nell'Amazzonia e, tolta la cattura del pesce da salare e delle tartarughe, nei limiti che servono all'uso locale, non si pensa quasi ad altro, onde al solito, non ostante la ricchezza del fiume, è difficile trovare sul mercato un poco di pesce.

Industrie non esistono, a meno che non si voglia ricordare la manifattura dei famosi cappelli di Panama o meglio di Chile come dicono là, fabbricati a Moyatamba, Rima e Lamas, due fabbriche di mattoni e tegole, una di sigarette, una di ghiaccio, due segherie a vapore, una privata (a Puritania), l'altra dello Stato, per preparare il legno (cedro) che occorre per le casse di imballaggio della gomma e le vendite della legna da ardere. Vi è poi il piccolo arsenale militare di cui parlai, vi sono anche un'officina della Casa Wische, che come l'arsenale, può fare lavori di qualche importanza, quando ci sono gli operai e altre officinette per piccole riparazioni alle lanchas.

La città oltre la società italiana di beneficenza sopra citata, aveva tre giornali, di uno umoristico che un italiano scrive e stampa per avvolgervi le sigarette della sua fabbrica, la società di beneficenza pubblica di Iquitos, una sezione della Società geografica di Lima (Centro geografico), un club « Iquitos » e 6 scuole (non vi sono quasi analfabeti).

***

Da Iquitos a Santa Fè. — Siccome la mia macchina aveva bisogno di qualche rettifica e riparazione, decisi farle ad Iquitos, perchè la colonia potesse godersi il più a lungo possibile la nave che l'aveva tanto entusiasmata.

Intanto feci i preparativi e cercai proseguire a monte: il repiquite di cui parlai aveva resa pericolosa la bocca meridionale del Paranà d'Iquitos, e perciò lo feci scandagliare a lungo, e finii col trovare un passo stretto, ma navigabile. Così potetti il 28 gennaio ricominciare a salire il Marañon; la costa ivi parve più abitata che nelle parti precedenti e mi assicurarono che verso

l'Huallaga e nell'Ucayali le abitazioni sono anche più fitte, e le piccole coltivazioni più prospere. Intanto vedo i villaggi di Angagni, Bella Vista, Tarapota, Progresso, San Raffaele, Sant'Anna, San Giorgio: erano gruppi di abitazioni alle volte abbastanza numerose, composti principalmente di capanne, ma avevano aspetto grazioso e ridente per i ricchi prati e le coltivazioni che le circondavano e per la bellezza dei dolci pendii sui quali sono costruiti.

Al tramonto del 28 stesso diedi fondo presso San Giorgio ed all'alba del 29 ripigliai l'ascesa. Il fiume diventava sempre più interessante, la costa era abbastanza alta ed i villaggi assai numerosi. Incontrammo Omagnes, Pancarpata, Puritania, importante per le sue segherie, e Nazaret del Marañon. Dopo questo villaggio raggiunsi l'Ucayali, la cui riva sinistra verso la confluenza, è divisa da quella dritta dal Marañon mediante una sottile striscia di terra che finisce in una punta bassa, acuminata e sabbiosa. Si discusse molto se quello che ora chiamasi Ucayali fosse un fiume a parte o la vera continuazione dell'Amazzone, e per quanto la scienza conchiudesse col relegarlo tra gli affluenti, per i Peruani esso è più importante dell'ultimo tratto del Marañon, perchè ha maggiori ricchezze, ed è via commerciale più importante; invero si potrebbero attirare su di esso i prodotti di terre ricchissime di gomma, specialmente se in un definitivo assetto dei confini restassero al Perù gli alti corsi dei fiumi Purus, Yuruà, ecc. Quasi alla confluenza ora detta, vedemmo dietro l'isola di Pairoti il paesello omonimo con una distilleria abbastanza importante, e poi (ore 13,20) passammo innanzi a Sant'Ignazio sull'isola dello stesso nome, ed a Nauta che resta un poco più indietro ed ha una discreta importanza. Subito dopo trovammo un'isola senza nome; pensai di darle quello del Dogali, in ricordo della prima nave grande che le passò davanti, ed al ritorno ad Iquitos il prefetto mi promise che il nuovo nome sarà conservato per simpatia a noi ed all'Italia nostra.

Incontrammo poi i villaggi di Casual, sparso graziosamente su piccole colline, e di Serapanga e finalmente giungemmo a Santa Fè alle 15,40 del 29 gennaio. Ivi diedi fondo e mi recai subito a terra per visitare quell'estremo lembo di terra peruana che ci era dato vedere, perchè oramai la proprietà delle acque e

la strettezza dei canali non permettevano assolutamente di andare più innanzi.

Santa Fè è composta di quattro o cinque capanne che sembravano tutte chiuse e disabitate, meno una dove ci ricevettero due donne ed un bambino. Mi fermai un poco a discorrere con loro, e parve che il nostro contegno facesse scomparire la paura destata dall'arrivo di una nave così grossa, perchè le altre porte si aprirono ad una ad una, e nell'accomiatarci dalle nostre ospiti, mi trovai circondato da una frotta di donne e bambini. Non c'erano uomini, perchè lavoravano nella foresta, e vidi con piacere che oltre alla gomma pensano a coltivare la terra, e con balze e canoe ne portano i prodotti ad Iquitos.

Tornato a bordo, salpai e volsi prora a valle, mentre riunivo il mio equipaggio, per rammentargli che, avendo avuto fede nella Provvidenza e nella Stella d'Italia, le nostre fatiche erano state ricompensate, poichè avevamo raggiunto Santa Fè a 2285 miglia dal mare, dove mai era arrivata altra nave, e che era quindi doveroso mandare da questo remoto angolo della terra il nostro devoto saluto alla Patria ed al Re. E la eco della foresta ripetette giulivamente i colpi di cannone con i quali salutai l'avvenimento, ed il gran grido di « Viva il Re! » partì dai miei buoni marinai.

***

Il ritorno da Santa Fè al mare. — La corrente oramai invece di contrastare il cammino, lo facilitava; tanto che potevamo correre a 16 o più miglia all'ora. Così alla sera del 29 gennaio stesso eravamo di nuovo à Sant'Ignazio; ivi diedi fondo, e per avere un ricordo ufficiale del nostro passaggio, feci vidimare dall'impiegato del porto di Nauta il messaggio con cui il prefetto d'Iquitos ordinava a tutti gli impiegati del fiume di mettersi graziosamente a mia disposizione. L'indomani 30, ripresi di buon'ora la rotta, che oramai doveva riportarmi al mare, al buon mare di cui sentivo, da che avevo raggiunta la meta, vivissima la nostalgia. La sera era di nuovo ad Iquitos e il 3 febbraio ne ripartii, toccando successivamente nei seguenti porti: presso l'isola Breo, a ponente dell'isola di Loreto, sulla costa SE della più a levante delle isole Caldeirao, all'estremità occidentale della costa Maturà, presso l'isola Santo Spirito, all'estremità orientale della

costa di Palheta, all'ovest di Ipixuma, presso la costa Morieru, e finalmente a Manaos alle ore 5 pom. dell'11. Restai in quest'ultimo porto fino al 16 per gradire le feste preparateci dal Governatore, e per rifornirci di viveri e carbone. Contrariamente a quanto era avvenuto nel Solimoes, trovai l'Amazzone in piena, ma causa le pioggie dirotte che portavano molta foschia, fui costretto ad ancorare la notte successivamente presso l'isola Trinidad a 6 miglia circa a valle di Obidos, all'ovest di Itautuba ed a Yaya fuori il passo di Bujassù.

Come già dissi, nella discesa potemmo correre verso il mezzo del fiume ed inoltre per la ragione contraria a quella che ce lo aveva consigliato a monte, ossia per accorciare cammino, profittando della piena, cambiammo diversi canali e cioè intorno alle isole da Serpa e di Asgasse seguimmo la riva sinistra invece della dritta come avevamo fatto salendo, ed intorno all'isola Maracas seguimmo invece la riva dritta.

Il 22 finalmente demmo fondo a Musqueiro alle ore 10, evitando Parà, dove infieriva la peste, e ripartii poco dopo per il mare.

Ma la notte non fu possibile proseguire causa la pioggia e la nebbia e dovemmo ancorare nel Parà a NW di Colares; perciò solamente il giorno dopo, 23 febbraio, uscii dal fiume, dopo di esserci stato 74 giorni, durante i quali avevo percorso oltre 4550 miglia in acque dolci e più bionde di quelle del Tevere.

(Continua).

III. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Influenza della fusione del ghiaccio sulla circolazione oceanica. — Otto Petterson, il quale già una volta trattò questo argomento, ha pubblicato nel *Geographical Journal* di Londra un secondo studio sulla questione, che Ch. Rabot riassume nel fascicolo di dicembre della *Géographie* (dicembre 1907).

Tra la salinità (residuo fisso totale) dell'acqua di mare e la proporzione dei cloruri che essa tiene sciolti v'è una relazione il cui valore medio oscilla tra 1.80 e 1.81. Questo coefficiente dei cloruri (salinità totale divisa per la cifra dei cloruri) ha un valore più elevato presso le coste, perchè l'acqua dei fiumi contiene meno cloruri e più solfati, silicati ed altri sali. D'altra parte questo coefficiente non è costante nei mari polari e negli strati profondi dell'oceano. Queste apparenti anomalie sono dovute al congelamento del mare nelle regioni polari e alla discesa delle acque di fusione nelle profondità. In fatti il congelamento non divide l'acqua del mare, come credevasi una volta, in una soluzione più o meno concentrata dei sali, che normalmente vi sono disciolti, ma in due parti salinifere, una liquida, l'altra solida, che sono di composizione differente. Il ghiaccio è più ricco in solfati, l'acqua di mare in cloruri; inoltre col tempo e con le variazioni di temperatura il ghiaccio s'impoverisce sempre più di cloruri. Allorchè l'acqua del Gulf-Stream entra in contatto col ghiaccio dell'Oceano Artico, la sua temperatura si abbassa e si ha una deviazione della proporzione relativa dei sali. In quest'acqua i cloruri sono diminuiti in rapporto alla salinità totale. Per tornare alla teoria della circolazione oceanica di O. Petterson, va notato che l'energia attraversa, senza modificazione, le sostanze omogenee e non si trasforma che al livello delle superficie di contatto. Le radiazioni solari, fonte di ogni energia sulla terra, non subiscono trasformazioni che al contatto dell'atmosfera, delle nubi, dei corpi terrestri, dell'acqua, ecc. Quelle che entrano in contatto col mare sviluppano dell'energia che è trasportata dalle correnti verso gli oceani artico ed antartico. Là si presenta una nuova superficie di contatto, quella che esiste tra il ghiaccio e l'acqua del mare.

Il ghiaccio fonde e il calore è trasformato in energia di movimento, che provoca la circolazione oceanica. In fatti, per provocare la fusione di un campo di ghiaccio delle regioni polari, è necessario che una quantità d'acqua eguale almeno a 17 volte il peso di questo campo sia raffreddata e cada al fondo. Tale caduta d'acqua sottomarina può, come tutte le altre cadute, produrre del lavoro. Essa infatti provoca il sollevamento degli strati d'acqua fredda sotto l'equatore e lungo le coste d'Africa e d'America. L'acqua artica passa sulla soglia situata tra l'Islanda e le Faeröer e cade in fondo all'Atlantico. Non si sa ancora in modo preciso dove e come rimonti alla superficie. La proporzione dei cloruri, secondo il Petterson è nell'Atlantico settentrionale tra la Bretagna e Gibilterra di 19.89 °/₀₀; nell'Atlantico tra 32° e 26° di lat. N. 20.50; Oceano Indiano fra Aden e Ceylan 20.09. Nei mari polari la proporzione è più debole: Oceano Antartico 18.50; mare di Barents 19.30.

La circolazione atmosferica intertropicale. — L. Teisserenc De Bort e L. Rotch, studiando la circolazione atmosferica intertropicale, sono giunti alle seguenti conclusioni: I venti alisei da nord ad est non arrivano che all'altezza di qualche centinaio di metri. Al di sopra si osservano correnti di direzioni diverse; più in alto ancora si trovano i venti contro-alisei; queste correnti cominciano ad un'altitudine minore in vicinanza dell'equatore, dove si trovano in media al disotto di 2000 m., mentre ai tropici si riscontrano verso 2500 m. In certe longitudini si hanno eccezioni a questa regola, eccezioni dovute alla distribuzione delle isobare, dipendente da quelle delle isoterme. (*Boll. della Società aeronautica ital.*, Roma, n. 12, 1907).

B. — Europa.

Le miniere d'oro del Monte Rosa. — È imminente la riapertura delle miniere d'oro della valle Anzasca. La ditta Ceretti ha fatto scavare una galleria per liberare la miniera dalle acque che avevano costretto a sospendere i lavori. Queste miniere erano note già al tempo dei Romani.

Distribuzione della temperatura nell'atmosfera sotto il circolo polare nord. — Il signor Maurice, assistente di Teisserenc De Bort a Trappes, ha lanciato 24 palloni-sonda da Kiruna, piccola città della Lapponia svedese al di là del cerchio polare. Contemporaneamente Teisserenc De Bort faceva a Trappes ascensioni in date corrispondenti.

Le altitudini raggiunte dai palloni-sonda di Kiruna sono comprese tra i 14,000 e i 20,000 metri.

Ecco i risultati ottenuti:

1° L'atmosfera delle altissime regioni del nord ha una temperatura poco diversa da quella osservata nelle nostre latitudini a simili altezze; nel mese di marzo, per esempio, si notarono temperature di — 51° a — 69° ad altitudini comprese tra 10,000 e 17,000 metri.

2° Anche sotto il circolo polare si ritrova la zona isoterma, cioè quella zona al di là della quale la temperatura cessa di discendere.

3° Anche a Kiruna si riscontra il fenomeno di un leggero aumento del termometro dopo l'arresto di diminuzione della temperatura.

4° L'altezza a cui incomincia la zona isoterma varia di parecchie migliaia di metri a seconda della situazione meteorologica. Il 7 marzo, per esempio, si è riscontrata la zona isoterma a 8000 m. a causa della bassa pressione, il 26 invece a 11,000 m. in una atmosfera di alta pressione.

5° In Lapponia, come sull'Europa media, i turbini ciclonici e anticiclonici non s'inalzano al disopra di 8000-12,000 metri; al di là l'aria si muove sensibilmente lungo le superficie isobariche.

La maggior parte dei palloni-sonda lanciati da Kiruna sono caduti ad est, formando il loro movimento una specie di turbine intorno al polo, il che era stato preveduto circa 50 anni fa dalla teoria di Ferrel e provato dalle ricerche di Hildebrandsson sul movimento delle nubi. (*Boll. della Società aeronautica italiana*, Roma, n. 12, dal *Cosmos*).

Densità della rete ferroviaria russa. — Da una tabella elaborata dall'Associazione russa industriale e commerciale si rileva che tutto l'Impero russo, con una superficie di 19,194,611.2 verste quadrate e una popolazione di 148,193,918 persone, disponeva il 1° gennaio 1907 di una rete ferroviaria di 62,664 verste di lunghezza, cosicchè ad ogni 100 verste quadrate corrispondono 0.326 verste di ferrovia e per ogni gruppo di 10,000 abitanti vi sono 4.229 verste di rotaie. La lunghezza delle ferrovie si ripartisce nelle singole parti dell'Impero come segue: la Russia europea, con un'area di 4,248,505.6 verste quadrate e una popolazione di 108,370,563 ab., ha una rete ferroviaria di 43,887 verste di lunghezza; la Polonia, con 111,553.6 verste q. e 10,810,870 ab., ha 2826 verste di ferrovia; la Finlandia, con 321,244 verste q. e 2,916,276 ab., ha 3186 verste; il Caucaso, con 411,645.2 verste q. e 10,617,437 abitanti, ha 3324 verste; la Russia asiatica, con 14,101,662.8 verste q. e 15,478,772 ab., possiede 9441 verste di ferrovia. Per ogni 100 verste quadrate e 10,000 abitanti spettano nella Russia europea 1.033 rispettivamente 4.050 verste di ferrovia; nella Polonia, 2.524 e 2.624; nella Finlandia, 0.091 e 10.925 verste; nel Caucaso 0.807 e 3.131 e nella Russia asiatica 0.067 e 6.099 verste.

Un confronto con altri paesi dà i seguenti risultati: per ciò che riguarda la densità della rete, il Belgio con 25.47 verste per ogni 100 verste quadrate, sta al primo posto. Seguono l'Inghilterra con 12.33 verste, la Germania con 10.96, la Francia con 9.12, la Danimarca con 9.11, l'Austria-Ungheria con 6.16, l'Italia con 6.0, gli Stati Uniti con 4.74, la Spagna con 3.04, la Svezia con 2.97, penultima viene la Russia con 1.18 e ultima la Norvegia con 0.81 verste.

In rapporto al numero degli abitanti, la lunghezza della rete ferroviaria è massima negli Stati Uniti e minima nella Russia. Per ogni 10,000 abitanti la lunghezza delle ferrovie nei singoli Stati è la seguente: Stati Uniti 41.04 verste, Svezia 22.77, Danimarca 12.58, Francia 11.01, Norvegia 10.34, Belgio 9.68, Germania 9.24, Inghilterra 8.21, Austria-Ungheria 7.78, Spagna 7.38, Italia 4.65, Russia 4.49. (*Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik*, Vienna, n. 4, 1908).

C. — **Asia.**

Le vie di comunicazione in Persia. — Finora, nonostante gli sforzi dei Russi a nord e degli Inglesi al centro e nel sud, la Persia non offre al commercio vie di penetrazione rapide, sicure e poco costose. Prevale sempre il sistema lento ed oneroso dei trasporti per carovana e, su certi percorsi, bisogna ancora accontentarsi di vie appena tracciate, che esistono da tempi immemorabili. A. Terneu, il quale ha fatto uno studio sullo stato delle vie commerciali che fanno centro a Teheran, città ove le transazioni sono di maggiore importanza, ne dà la seguente descrizione.

1° *Via di Coi-Tebriz-Casvin-Teheran.* Tre strade principali convergono a Tebriz, capitale della provincia di Azerbaigian ed hanno, da Casvin a Teheran, una parte comune con la via del Caspio proveniente da Resht. Due sono russe e partono da Tiflis e da Bacu, l'altra è turca e viene da Trebisonda sul Mar Nero.

a) Per la via da Ardebil a Tebriz entrano nel paese la maggior parte delle merci russe destinate al nord-ovest della Persia e spedite da Bacu, da Astrachan e da Nishni-Novgorod. La lunghezza della strada è di circa 180 km., percorsa in 7 od 8 giorni dai cammellieri.

b) Via da Giulfa a Tebriz. I prodotti russi spediti da Tiflis, Pietroburgo o da Mosca giungono a Tebriz per la via di Giulfa, posto di frontiera situato a circa 108 km. a nord-est della capitale dell'Azerbaigian ed hanno il vantaggio di poter approfittare della ferrovia sino ad Erivan, stazione collegata con la frontiera persiana da una buona via carrozzabile. I cammellieri impiegano

ordinariamente quattro o cinque giorni per percorrere il tratto da Giulfa a Tebriz.

c) La via da Choi a Tebriz ha uno sviluppo di 120 km., percorsi in cinque giorni dalle carovane. Le merci importate per questa strada non sono esclusivamente turche, come la prossimità dello sbocco lo farebbe supporre, e l'Inghilterra, la Germania, la Francia, l'Austria l'utilizzano per il trasporto, via Costantinopoli, Trebisonda ed Erzerum, delle cotonate, drapperie, dei tessuti di seta, fiammiferi, delle coltellerie, ecc.

2° *Via da Buscir-Sciraz-Ispahan-Cascian-Cum a Teheran.* Il punto di partenza di questa strada è Buscir sulla costa settentrionale del Golfo Persico, attualmente il porto persiano più importante e più frequentato dalle navi europee, nonostante le difficoltà dello scarico, e centro della navigazione per Caraci e Bombay e per Mohammerad-Bassorah e Bagdad. La strada è la sola utilizzabile che corra interamente su territorio persiano; è la più vantaggiosa e la più regolare per il trasporto delle mercanzie europee che arrivino in colli del peso non superiore a 75 chilogrammi lordi. La sua lunghezza totale è di 1255 km. che le carovane compiono in 90 giorni al massimo.

3° *Via da Bassorah-Bagdad-Chanikin-Kermansciah-Amadan a Teheran.* Il traffico di questa strada diverrà importante quando sarà aperta all'esercizio la ferrovia di Bagdad. Attualmente le mercanzie provenienti dall'Europa, sia direttamente, sia dopo un trasbordo a Bombay, sono scaricate a Bassorah, donde vengono trasportate a Bagdad dai battelli d'una compagnia ottomana o da quelli della « Euphrates and Tigris Steam Navigation Company ». Le merci destinate alla Persia sono quindi trasportate a dorso di cammello sino a Teheran per la via di Chanikin e Kermansciah. Questa strada ha il vantaggio di essere poco movimentata ed è raccomandabile per il trasporto delle mercanzie pesanti e ingombranti. La lunghezza totale è di 982 km., da Bagdad a Teheran 805 km. Sarebbe la più breve per i trasporti, ma le visite e le difficoltà doganali sono causa di considerevoli ritardi.

4° *Via da Enzeli-Resht-Casvin a Teheran.* Il più corto e meno oneroso mezzo di trasporto di mercanzie europee sarebbe evidentemente quello del Mar Caspio, da Bacu ad Enzeli e Pire bazar, poi per via di terra da Pire bazar a Resht, Casvin e Teheran. Attualmente questa via non è praticabile, perchè l'importatore sarebbe obbligato di passare in territorio russo e pagare diritti di transito molto elevati, la cui spesa non compenserebbe mai il beneficio realizzabile sul trasporto. La via è sfruttata da una compagnia russa, la quale permette il trasporto dei viaggiatori, della posta e delle mercanzie durante tutto l'anno, ma non abbrevia l'antica via delle carovane.

5° *Via da Mohammerah-Ahuaz-Sciuster-Sultanabad-Cum a Teheran.* La costruzione di questa strada è stata concessa all'« Impe-

rial Bank of Persia » di Teheran; ma finora solo il tronco da Teheran a Sultanabad è stato posto in esercizio, e non è ancora incominciato il tratto più difficile che va da Sultanabad ad Ahuaz. Alcune carovane si servono tuttavia di questa strada per recarsi a Teheran, ma le vie sono poco sicure in causa di atti di brigantaggio che si commettono di frequente fra Ahuaz e Sciuster. La regione è popolata da tribù nomadi e da Arabi i cui capi, sebbene riconoscano più o meno l'autorità dello sciah di Persia, si fanno continua guerra e distruggono le piantagioni dei coltivatori. D'altra parte Mohammerah, situata sul fiume Carun, si trova sotto la dominazione diretta d'uno sceicco che dirige la dogana e percepisce le imposte, di cui non versa che una piccola parte al governo persiano. Le merci trasportate da una compagnia inglese, « Lynch Brothers », arrivano sia direttamente sia indirettamente a Mohammerah approfittando della navigabilità del fiume Carun e sono avviate quindi verso Ahuaz, donde con carovane vanno a Sciuster, Sultanabad, Cum e Teheran. La nuova via avrà il vantaggio di abbreviare notevolmente la distanza che separa il Golfo Persico da Teheran; darebbe inoltre grande importanza a Mohammerad e ad Ahuaz, offrendo pure uno sbocco ai prodotti di questa fertile regione della Persia. Le carovane impiegano oggi circa cinquanta giorni per la distanza da Ahuaz a Teheran, mentre per il nuovo tracciato basteranno dodici giorni.

6° *Via da Teheran a Meshhed.* La lunghezza totale di questa via è di 850 km.; il traffico è interamente russo. (*Le Tour du monde*, Parigi, n. 51, 1907).

Viaggio nel Luristan, Arabistan e Fars. — G. Herzfeld nel 1905 compì un viaggio nella Persia in parte per vie non mai battute da Europei, principalmente per studi archeologici, ma importante anche dal punto di vista geografico. Lo descrive in due fascicoli delle *Petermanns Mitteilungen* dello scorso anno. Da Bagdad il viaggiatore si diresse a nord-est a Casr i Sirin e da qui in direzione delle valli longitudinali del Pusht i Cuh per il Luristan a Disful (Susa) e per Sciushter ed Ahvas, punto ove termina la navigazione fluviale a vapore sul Carun, attraverso il Chusistan e il Farsistan a Sciras. Le valli longitudinali della catena sono molto lunghe e suddivise da basse groppe trasversali di appena 100 metri d'altezza relativa. Le valli trasversali sono in parte profondamente incise in forma di *cañon*, cosicchè spesso il viaggiatore dovette girarle. Nella costituzione della montagna è notevole la presenza di grandi masse di gesso, per cui l'acqua delle sorgenti è spesso salata e amara. Lungo tutto il suo itinerario Herzfeld trovò antiche opere d'irrigazione, per lo più rovinate; il regresso nella civiltà degli abitanti, in parte ricondotti al nomadismo, è certo una conseguenza delle condizioni della Mesopotamia, perchè i paesi percorsi dipendevano sempre economicamente da questa. Nei monti è molto estesa l'industria domestica.

I Luri si occupano specialmente nella confezione di oggetti di vestiario, tappeti, teli di tenda di peli di capra e stuoie variopinte con modelli geometrici simili ai tappeti curdi. Nella regione presso Disful, oltre alla confezione del feltro, per il quale i Luri apprestano il materiale grezzo, è notevole anche l'estrazione dell'indaco. Attivo è il transito nella regione di Casr i Sirin, specialmente di pellegrini sciiti, meno vivo nel sud in causa delle lotte dei capi quasi indipendenti. Il commercio europeo è in gran parte in mano degl'Inglesi, che si sono molto interessati per l'apertura di strade commerciali fra Ahvas e Isfahan e fra Ahvas e la Persia settentrionale per la valle del Seimere, in quest'ultimo caso però senza alcun successo. (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, n. 10, 1907).

Il viaggio del dott. Sven Hedin. — Il dott. Sven Hedin scrive da Gargunsa in data dell'8 novembre, dando notizia del progresso della sua esplorazione. Da Tradum (o Tadum) attraverso il passo di Core-la, egli scese nel Nepal, indi varcò per la quinta volta la gigantesca catena di monti, che si estende per una lunghezza di circa 2000 miglia dal Saluen al Pang, raccogliendo interessanti particolari sulla medesima. Egli ha scoperto la vera sorgente del Brahmaputra, cioè il Cubi-tsampo, che scende da un enorme ghiacciaio sul fianco nord della estrema catena parallela settentrionale degli Himalaja. Il Mariam-ciu, che finora era stato considerato come la sorgente, è semplicemente un piccolo tributario che si versa nel Brahmaputra da occidente. Dopo un accurato studio dei problemi idrografici che riguardano il lago Manasarowar e il Sutleg, il dottor Hedin, girando attorno il Gangri (Cailas), scoprì la vera sorgente dell'Indo e continuò a nord-est sino al 32° di latitudine settentrionale. Ora egli sta viaggiando verso Ladakh e il Chotan per la via che corre a est del passo di Caracoram. Nella primavera si dirigerà o verso Pechino o nell'India.

Per lo sviluppo di Sumatra. — Il Governo olandese ha iniziato gli studi preliminari per una ferrovia che dovrebbe attraversare l'isola di Sumatra per quasi tutta la sua lunghezza. Nel luglio scorso parecchi ingegneri sono stati inviati nell'isola per rilevare una strada da Medan, alle pendici dei monti nel nord-est, a Palembang al sud. La distanza fra i due punti estremi è di circa 630 miglia in linea retta. Un certo numero di tronchi collegheranno la linea principale coi porti sulla costa. Una somma di oltre 100,000 lire è stata stanziata per questi primi lavori. La ferrovia avrà una grande importanza per lo sviluppo di Sumatra, inquantochè ora, per mancanza di adatte vie di comunicazione, una gran parte delle ricchezze minerarie ed agricole dell'isola non può essere sfruttata.

Rettifica nella posizione dell'isola Vovoni. — La punta est dell'isola Vovoni (o Bovoni), che giace presso la costa di sud-est

di Celebes, si estende circa 4 miglia più all'est di quanto è indicato sulle carte, ed è contornata da un secco che si avanza circa miglia 0.3 dalla costa. La punta est di quest'isola trovasi circa in lat. 4° 06′ sud e in long. 123° 17′ est Greenwich. (*Avvisi ai naviganti*, n. 282).

Censimento nella Corea. — È terminato di recente il primo censimento della popolazione della Corea, i cui lavori sono durati dodici mesi. Per quanto i risultati non possano pretendere ad una esattezza assoluta, pure non si scosteranno molto dalla realtà. Le cifre finali mostrano che la Corea possiede in complesso 2,333,087 case con 9,781,671 abitanti. Essendo la superficie del regno di 218,650 kmq., la densità di popolazione risulta di 45 persone per kmq. La popolazione maschile sembra abbia la prevalenza; il rapporto dei due sessi è di 117 uomini per 100 donne. (*Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik*, Vienna, numero 4, 1908).

I Giapponesi a Sachalin spiegano una grande attività per mettere in valore la parte dell'isola a loro spettante. Hanno aperto scuole popolari a Mauk e a Vladimirovka, località prima appartenenti alla Russia; Corsacovsk già possiede una scuola secondaria. Grande cura hanno pure nel migliorare le vie di comunicazioni e nel costruirne di nuove. Una ferrovia lunga 33 km. unisce Vladimirovka con Corsacovsk. Considerevoli somme sono state stanziate per l'erezione di ospedali, per l'impianto di fattorie, lo sfruttamento delle foreste, delle miniere e delle peschiere. La popolazione giapponese di Sachalin aumenta continuamente e ammonta al giorno d'oggi a circa 20,000 individui.

D. — Africa.

Il commercio del Benadir. — Il movimento commerciale del Benadir è abbastanza soddisfacente. Esso raggiunse nell'esercizio finanziario 1906-1907 un totale di L. 6,344,686, con un aumento di 1,168,667 sull'esercizio precedente. L'aumento fu dovuto solo all'importazione, poichè l'esportazione è diminuita di L. 150,335, in causa esclusivamente degli scarsi raccolti che si ebbero durante l'esercizio dal 1° luglio 1906 al 30 giugno 1907. Quest'anno però i raccolti sono stati abbondantissimi, onde si può ritenere per certo che nel corrente esercizio si avrà un sensibile aumento nelle esportazioni.

Il commercio di Bengasi nel 1905 e 1906 e il traffico con l'Uadai. — Nel 1906 il movimento commerciale del distretto di Bengasi non ha superato 13.1 milioni di franchi (5.2 all'importazione e 7.8 all'esportazione), contro 22.1 milioni nel 1905 (5.9 all'importazione e 16.2 all'esportazione). Nel 1906 entrarono nel

porto di Bengasi 93 vapori di 73,020 tonnellate complessive e 122 barche (8123 tonn.); nel 1905 i vapori furono 115 con 78,034 tonnellate e le barche 143 (9434 tonn.). In questo movimento il primo posto spetta alla bandiera italiana (52 vapori e 60,720 tonnellate nel 1905, 44 vapori e 47,823 tonn. nel 1906); segue subito dopo l'Inghilterra con 59 vapori e 34,036 tonn. nel 1905, 17 vapori e 11,388 tonn. nel 1906. I principali articoli d'esportazione sono la lana (da 500 a 600 tonn. metriche) che è spedita a Marsiglia, in Italia ed in America, l'avena acquistata principalmente dalla Gran Bretagna, l'avorio e le penne di struzzo provenienti dall'Uadai e spedite a Marsiglia ed in Inghilterra. I dintorni di Bengasi sono sprovvisti di canali d'irrigazione, quindi il raccolto dell'avena dipende unicamente dalle condizioni meteorologiche ed è per conseguenza molto variabile. Nel 1905 s'è elevato ad 80,000 tonn., mentre nel 1906 è sceso ad 8000. Anche le esportazioni di questo prodotto destinate all'Inghilterra subiscono notevoli variazioni: 75,000 tonn. nel 1905 e 8000 sole nell'anno seguente. Le esportazioni dei prodotti dell'Uadai consistono in 10 tonn. metriche d'avorio (260,000 franchi) nel 1905 e di 12 tonn. nel 1906 (fr. 292,000), di 3300 kgr. di piume di struzzo (99,000 fr.) e di 4000 kgr. nel 1906 (fr. 120,000).

Bengasi è il punto termine d'una via carovaniera per l'Uadai. Secondo le informazioni raccolte dal console inglese il commercio del porto con questa regione dell'Africa centrale è in aumento durante gli ultimi anni. Mentre nel 1905 Bengasi non aveva spedito nell'Uadai che 300 carichi di cammello del valore di 218,000 fr., nel 1906 ne spedì 500 del valore di circa 363,000 fr.

Le mercanzie trasportate per carovana consistono in oggetti manifatturati, d'origine inglese, in the, anche di provenienza britannica, in zucchero francese ed egiziano, spezie e vasellami. Da alcuni anni l'uso del the si va sempre più diffondendo tra gli Arabi e maggiore ne è la richiesta; nel 1906 il numero di cammelli carichi di the spediti da Bengasi nell'Uadai fu di 75, mentre era di soli 45 l'anno precedente. Gl'indigeni non ricercano però la qualità, ma il buon prezzo, e consumano quello che loro è venduto in ragione di 2.25 o 2.50 fr. l'oca, cioè 1200 gr. Le statistiche ufficiali menzionano l'importazione a Bengasi di 8000 fucili e revolver nel 1905 e di 9000 nel 1906, di 30,000 kgr. di polvere nel 1905 e di 15,000 nel 1906. Ma questa è solo una piccola parte delle armi importate in Tripolitania durante questi ultimi anni. Nessuno ignora che uno dei rami più lucrativi di commercio in questa parte dell'impero ottomano è appunto il contrabbando di guerra, che viene inoltrato dalle carovane nell'Uadai e nel Darfur. (*La Géographie. Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, vol. 16, n. 6, 1907).

Dallo Scioa al lago Stefania e nei Boran. — In sul principio del 1906 il signor J. R. Luchsinger insieme col conte Wester-

holt intraprese un viaggio da Addis Abeba verso lo Stefania, accompagnato da una carovana di 40 uomini, 45 muli e una dozzina di asini. Salito lo Zuquala, il sacro monte dello Scioa, in tre giorni arrivò al Sucsuki, l'emissario del lago Zuai, presso le rive del quale un tedesco ha impiantato una fattoria per l'allevamento degli struzzi. Di qua per la serie dei laghi si diresse a Alelu nel paese degli Arussi (Vedi la Carta del viaggio del cap. Colli di Felizzano pubbl. nel *Bollettino* 1905, fasc. IV), e varcati i monti Dimbara scese nella valle del Bilatte. Questo fiume, dopo ricevuto un grosso affluente, precipita da rupi basaltiche formando una cascata, indi piega fortemente verso est poco prima di sboccare nel lago Margherita. Questo bellissimo lago, i cui dintorni non sono più come al tempo della spedizione Bóttego, ricchi di elefanti e di rinoceronti, ha subito qualche mutamento. Presso le foci del Ghidabo non vi sono più le grandi paludi che intralciarono la marcia del cap. Bóttego ed asciutta è del pari l'insenatura che la carta del Bóttego segna. Il lago Ciamò, a sud del Margherita, non ha ora alcuna comunicazione col fiume Sagan; il solco superficiale, che forse era una volta il canale di scolo, è fittamente ricoperto da densa vegetazione e non ha tracce di acqua. La regione di Gardulla, a sud del Ciamò, è densamente popolata e coltivata a cotone e dura; lussureggianti giardini di banane circondano le numerose capanne rotonde disseminate qua e là. Governatore del presidio abissino di Gardulla (m. 2300 d'altezza misurati col barometro) è il cagnasmacc Tessema, che accolse ospitalmente il viaggiatore. Qui la carovana si divise; una parte fu inviata a Burgi, l'altra, meno affaticata, proseguì col Luchsinger per lo Stefania, percorrendo le splendide vallate dell'Adoscebei che si versa nel Duleico, a sua volta affluente del Sagan. Pericolose sono le sponde di questo fiume per gli animali, perchè infestate dalla mosca tse-tse e perchè le bestie vi contraggono una malattia simile al moccio. Dopo una sosta di pochi giorni presso lo Stefania, asciutto per larghi tratti, infestato dalle zanzare, con clima deprimente, caldo ed umido, il viaggiatore sale il ripido versante occidentale dei monti del Tertale (che gli Abissini pronunciano « Tantalle »), i quali verso oriente digradano in dolce pendenza sull'altopiano dei Boran, ricco di elefanti, rinoceronti, giraffe, zebre, struzzi e antilopi. Proseguendo verso sud-est e tenendosi più a mezzogiorno dell'itinerario percorso dal dott. Sacchi della 2ª spedizione Bóttego, il Luchsinger giunse nella regione denominata « El Magad » sulle carte, cui però sui luoghi non corrisponde nè un centro abitato, nè un pozzo. Il sito è quasi disabitato, ricoperto da fitte macchie, interrotte qua e là da spiazzi erbosi. Direttosi, non sulle indicazioni degli indigeni che lo spingevano a sud, ma con la bussola, verso Ascebo, non trovò più la città nel luogo indicato dalle carte, perchè gl'indigeni, forse per sottrarsi più facilmente

al tributo da pagarsi al Negus, l'avevano trasportata molto più a mezzogiorno. Da Hara Dego, alcune ore a levante del monte Cangiaro, per i pozzi di El Uajé si recò a Burgi, dove pietosamente, come già fece il barone Erlanger, restaurò la croce posta sul tumulo che racchiude la salma del compianto don Eugenio Ruspoli, in quelle vicinanze ucciso da un elefante. Da Burgi poi per Aberra, sede del governatore di Sidamo, e per la grande strade commerciale e militare di Sidamo, che passa per Girba, Alaba, Marocco, incontrando lungo la via numerose carovane abissine cariche di caffè e viaggiatori isolati, rientrò in Addis Abeba, dopo un viaggio di circa quattro mesi.

La traversata del Sahara per opera della missione Arnaud-Cortier. — Il cap. Arnaud e il ten. Cortier hanno compiuto dal febbraio al maggio 1907 la traversata del Sahara dall'Algeria a Gao sul Niger, con uno scopo principale d'ordine militare, vale a dire quello di studiare l'organizzazione delle compagnie algerine montate su mehari (cammelli corridori) e l'utilizzazione dei metodi di esse nel Sudan. Seguendo l'ued Zusfana e quindi l'ued Saura, il cui villaggio più interessante è Khersas, centro d'una celebre confederazione, si recarono ad Adrar, centro dell'oasi del Tuat, e di qua, passando per Tamentit, entrarono a In-Salah, circondata da magnifici palmeti; proseguirono poi per El Khenig, attraversato dall'ued Botha, per i pozzi di Tacunt Arak, un laghetto d'acque chiare situato in una piccola e stretta gola, per il piccolo villaggio di Tit, per Abalessa, centro di popolazione molto disseminato, ma ricco di coltivazioni, per Timiauin nello Adrar degli Ifora e il 22 maggio giunsero a Gao sul Niger. Qui la traversata propria del Sahara era compiuta; terminate le osservazioni astronomiche, la missione si recava a Tombuttù, Culicoro, Cayes, Saint Louis, Dacar e di là rimpatriava.

I risultati geografici di questa missione sono molto importanti, inquantochè fu determinata una linea di triangolazione astronomica continua dall'Algeria al Niger. La linea segue quella che fu determinata dal Villatte nel 1904 sino a Timiauin, ma prosegue attraverso l'Adrar degli Ifora spingendosi sino a Gao. Fu rilevato l'itinerario da In-Salah a Gao, che permetterà di completare le carte esistenti con l'aggiunta di circa 2000 nuovi km. Tutta la regione dell'Adrar degli Ifora è pure rilevata cartograficamente per mezzo degli itinerari dei tenenti Vallier e Langlumé e del cap. Pasquier, appoggiati alle determinazioni astronomiche del ten. Cortier, e studiata accuratamente dal punto di vista geologico, commerciale, politico, etnografico e storico. (*Bulletin du Comité de l'Afrique française*, Parigi, n. 12, 1907).

Il viaggio d'esplorazione in Africa del duca di Mecklemburgo (1). — La spedizione del duca nell'ottobre scorso si tro-

(1) Vedi *Bollettino*, 1907, fasc. IX, pag. 925.

vava a Kissenje sul lago Kivu. Di là il duca, il dott. v. Raven, e il ten. v. Wiese e Kaiserswaldau intrapresero un'escursione di cinque settimane al lago Ruhondo, nel gruppo orientale dei vulcani Kirunga e nella foresta di Bugoi, nella quale abitano i Vatva. Il ten. v. Wiese compì per il primo l'ascensione del vulcano Ssabynio (3600 m.). Nella foresta di Bugoi servirono come guide gli indigeni Vatva, eccellenti cacciatori, che non sono affatto pigmei. Mai prima Europei erano stati a caccia in questi luoghi, nei quali furono scoperti ed uccisi dei grossi gorilla. La grande isola Quigi del lago Kivu e le minori furono frattanto esplorate botanicamente e zoologicamente dal dottor Mildbraed e dal dottor Schubotz. Il geologo dott. Kirchstein scoprì all'estremità settentrionale del lago un nuovo cratere, da lui denominato « Adolfo Federico ». Il ten. Weiss si occupò della triangolazione e della topografia della regione nord del lago, mentre il dott. Czekanowsky attese ai lavori antropologici, raccogliendo un migliaio di crani e misurando circa 1200 individui. La raccolta etnografica comprende sinora 2000 oggetti. Verso la metà di ottobre il capitano Derche, comandante superiore della regione Russisi-Kivu, s'è messo a disposizione del duca per accompagnare la spedizione in territorio congolese (*Deutsche Kolonialzeitung*, Berlino, n. 1, 1908).

La ferrovia da Conacry al Niger. — Il Comitato dei lavori pubblici del Ministero delle colonie ha adottato il progetto definitivo dei lavori delle ultime sezioni della ferrovia da Conacry al Niger, secondo gli studi della missione affidata al capitano del genio Beaurepaire. Le due prime sezioni della linea di 300 km. di lunghezza possono considerarsi come compiute.

Rimarrà a costruire una linea di quasi eguale lunghezza per giungere a Curussa, che secondo il primo progetto dev'essere il punto termine. Il costo di questa parte è valutato a 30 milioni e si spera possa essere terminata nel 1910, poichè i lavori saranno iniziati contemporaneamente dalle due parti: una dal colle di Cumi (km. 301), l'altro da Curussa. La ferrovia non terminerà qui, ma sarà spinta sino a Cancan, importante agglomerazione indigena, situata in una regione ricca di caucciù e su un corso d'acqua, il Milo, che ne trasporta i prodotti. Il tronco sino a Cancan, che costerà circa 6 milioni, potrà essere terminato pure nel 1910. Studi sul terreno sono in corso tra Cancan e Bobodiulasso, che sembra dovrà essere il punto di giunzione delle tre ferrovie, da Cayes, da Conacry e dalla Costa d'Avorio. (*Revue française de l'étranger et exploration*, Parigi, n. 349, 1907).

Il caucciù nell'Africa occidentale francese. — La relazione annuale del console inglese a Dacar dà alcuni particolari intorno alle misure prese dal governo francese nelle colonie dell'Africa occidentale per proteggere e sviluppare le risorse di caucciù. Uno speciale rilevamento dei principali distretti produttori è stato fatto,

e quando saranno completate le ricerche, le zone maggiormente sfruttate verranno chiuse al raccolto della gomma, per dar tempo alle piante di rinvigorire. Già nel corrente anno probabilmente sarà attuata questa misura. Una somma di 750,000 lire è già stata stanziata per piantare un vivaio di piante gommifere, ed altre somme maggiori saranno destinate d'anno in anno al medesimo scopo.

Il cotone nel Logone medio. — Il comandante Moll, capo della missione francese di delimitazione dei confini tra il Congo e il Camerun, ritiene che la regione del Logone medio dall'8° al 10° di lat., che comprende degli spazi boscosi alternati con bassipiani paludosi o con larghe pianure erbose inondate nel settembre-ottobre, sia favorevole alla coltivazione del cotone, che ora vi è del tutto sconosciuto. Il terreno è argilloso-siliceo e le piantagioni si potrebbero stabilire facilmente sulle rive del fiume, nei luoghi dove il pendio è dolce, di preferenza sulla riva destra, ove non vi è timore di piene. Le stesse condizioni si trovano nella regione dei laghi Tuburi e nella pianura nella quale scorre il Mayo Bindere.

E. — America.

I prodotti delle miniere nella Columbia britannica. — La produzione totale delle miniere della Columbia inglese nell'anno terminato alla fine di dicembre 1906 è salita a dollari 24,930,546 (oltre 124 milioni e mezzo di lire), con un aumento dell'11.5 % sul 1905, del 31.6 sul 1904 e del 42.8 sul prodotto del 1903. Nella produzione totale il rame figura per doll. 8,288,565 (L. 41,442,825); l'oro per dollari 5,579,039 (L. 27,895,195); il carbone per dollari 4,551,909 (L. 22,759,545). La produzione di rame della Columbia inglese nel 1906 ha superato di molto quella di tutto il resto del Canadà che ammontò soltanto a dollari 2,318,095 (L. 11,590,475); la produzione del piombo è quasi 24 volte quella di tutto il Dominio. La produzione del carbone — circa due settimi di quella del Dominio — è la più alta sinora avuta e supera di 398,973 dollari (L. 1,994,865) quella del 1905. A tutto il 1906 le miniere della Columbia inglese fruttarono la somma di dollari 273,643,722 (L. 1,368,218,610), l'oro venendo in prima linea, il carbone e il coke in seconda. Le sole miniere di carbone ora in attività sono quelle dell'isola di Vancouver, situate sulla costa orientale, e quella del Crow's Nest pass nell'estremità sud-est della provincia, sul versante orientale della catena principale delle Montagne Rocciose. Il totale del carbone scavato nella provincia nel 1906 fu di 1,899,076 tonnellate, delle quali 381,773 furono convertite in coke. Del prodotto totale, 681,889 tonn. furono consumate

nel Canadà e 679,829 tonn. esportate negli Stati Uniti. Altre miniere sono ora in lavorazione, così quella della valle Nicola e quella di Hosmer. (*The Geographical Journal*, Londra, gennaio 1908).

Una spedizione nell'Arizona e nel Sonora. — Una spedizione dal Desert Laboratory, comprendente tra i suoi membri il dott. D. T. Mac Dougal, Godfrey Sykes, il dott. W. T. Hornaday e l'on. J. M. Phillips, ha attraversato recentemente la regione fra Tucson e il Golfo di California. Le ricerche geografiche, che avevano per centro il Desert Laboratory, furono estese sino ad includere i vulcani di Pinacate, che sorgono presso il Golfo di California nel Sonora, e fu fatto pure uno studio generale della distribuzione della flora. Fu scoperto e rilevato un certo numero di crateri, alcuni dei quali avevano il diametro d'un miglio e parecchie centinaia di piedi di profondità, e raccolto del materiale per costrurre una carta topografica della regione. Le osservazioni sulla presenza e sulla distribuzione della fauna e della flora desertica sono importanti e alcune anche inaspettate. (*Science*, Nuova York, n. 677, 1907).

L'isola di Trinidad, posta di fronte al delta dell'Orenoco, ha la forma a un dipresso d'un triangolo rettangolo. La maggiore sua estensione da sud a nord è di 80 km. circa, la maggiore larghezza di 104 km. Topograficamente è nota da lungo tempo, ma la sua esplorazione scientifica incomincia poco prima del 1860. La più gran parte dell'isola consta di colline ondulate, che s'elevano sino a 200 metri sul mare, di alcune estese paludi, e tre serie di monti con alcune colline isolate di altezza minore che nelle rimanenti Antille. Ha un deciso carattere boscoso, interrotto qua e là da grandi savanne e zone di coltivazione. Le coste di Trinidad non hanno profonde intaccature; a picco nel nord, sono abbastanza ripide a sud e generalmente basse e piatte a est e ad ovest. Nel settentrione tanto i fiumi quanto i monti hanno maggiore sviluppo. Quasi tutti i principali fiumi hanno una direzione verso oriente o verso ponente; laghi non esistono. I monti caraibici della costa settentrionale del Sud America ad oriente della Sierra Nevada corrono in due catene principali, che abbracciano Trinidad e forse anche Tobago. Sull'origine dell'isola si hanno varie ipotesi. Tra i più interessanti fenomeni geologici dell'isola va notato il lago di asfalto, scoperto verso la fine del XVI secolo. Il clima in generale è caldo ed umido, ma sano e sopportabile per gli Europei. Tropico ed insulare insieme, è più fresco e più uniforme che un clima continentale in eguale latitudine. La media annua è di 25.9° C., secondo Sievers di 25.6°. Il barometro ha deboli oscillazioni, come la temperatura diurna. La stagione piovosa dura di regola dalla fine di maggio a dicembre, senza che però gli altri mesi siano privi del tutto di pioggia. Negli ultimi anni l'isola è stata frequentata da molti ammalati di petto. Lo stato sanitario della popolazione si può ritenere buono, il numero delle

nascite supera quello delle morti. Sebbene la flora in alcuni punti abbia il carattere delle Antille, nel complesso però dà a Trinidad l'aspetto di una parte anticamente collegata col continente sud-americano. I boschi sono ancora in gran parte vergini, altre parti sono da poco abbattute e messe in coltura. Oltre ai boschi grande interesse offrono le savanne. La fauna ha un carattere prettamente continentale sud-americano, sebbene, come nella flora, si riscontrino alcune caratteristiche differenze. Grande è il commercio del legname; già nel 1886 si conoscevano 235 specie proprie dell'isola. L'allevamento del bestiame non è stato mai molto curato; intensiva invece è l'agricoltura. Il mais occupa il primo posto; prosperano ottimamente quasi tutti i legumi dei climi temperati. Noci moscate, cannella, vaniglia, zenzero non sono più esportati; il tabacco è molto coltivato; il cacao acquista sempre maggiore sviluppo da quando la coltivazione dello zucchero non è più rimunerativa. Di qualche importanza sono pure le palme di cocco, il caffè e negli ultimi tempi anche le piante gommifere. (*Globus*, Brunsvik, vol. 93, n. 1, 1908).

Nuovo rilevamento astronomico e topografico del Venezuela. — Con decreto 27 giugno 1904 il Presidente del Venezuela ordinò un nuovo rilevamento del paese, perchè i rilievi e le carte esistenti risalivano ancora al Codazzi, cioè agli anni dal 1830 al 1840, e non soddisfacevano più alle esigenze moderne. Nel luglio del medesimo anno si radunò una Commissione di competenti per studiare e fissare i piani per l'esecuzione del lavoro. Fu decisa l'istituzione di una sezione astronomica ed una topografica e la costruzione di una carta generale al milionesimo, una topografica alla scala di 1 : 250,000 e fogli speciali per scopi militari, ecc., ad 1 : 50,000. I risultati astronomici del nuovo rilevamento, con una appendice sulle osservazioni meteorologiche e magnetiche e dilucidazioni sui metodi impiegati, sono usciti ora alla luce sotto il titolo: « Trabajos del Cuerpo de Ingenieros encargado del levantamiento del Plano Militar de Venezuela », 1907. Da questo lavoro risulta che le determinazioni geografiche dei luoghi sono state eseguite con principii assolutamente moderni e con grande accuratezza. Per base sono prese le dimensioni del geoide determinate da Clark nel 1866. Punto di partenza e meridiano iniziale delle levate è la cupola dell'osservatorio Cajigal presso Caracas (lat. $10^{\circ} 30' 24.3''$ N., long. $4^{h} 37' 4.25''$ ovest di Parigi). Le determinazioni di longitudine sono state ottenute col mezzo della telegrafia, determinazioni di latitudine e di tempo per lo più con l'osservazione delle distanze zenitali; le altezze sul mare ricavate da letture barometriche. La carta d'insieme allegata all'opera illustra le differenze notevoli (sino a 72 km.) tra le nuove posizioni e quelle della carta del Codazzi. (*Annalen der Hydrographie u. maritimen Meteorologie*, Amburgo, n. 12, 1907).

Carta marina del Brasile. — Una delle sezioni della carta marina della costa del Brasile è già terminata, costruita e disegnata dalla Sezione d'idrografia del Brasile, sotto la direzione del cap. di fregata Andrade Leite. La costa del Brasile è divisa in sei sezioni; la parte già rilevata incomincia allo sbocco del fiume Chuy, confine del Brasile con la Repubblica dell'Uruguay, e va sino a Porto Velho, nello Stato di Santa Catharina.

Le sorgenti del Rio Acre. — Il *Bull. de la Société de géographie commerciale de Paris* riporta dal *Jornal do Commercio* di Manaos la seguente notizia:

I Boliviani hanno riconosciuto le sorgenti del Rio Acre. Secondo le informazioni fornite ad un ingegnere di Manaos, i calcoli dànno le coordinate seguenti: lat. 11° 10′ 30″ sud, longitudine 70° 20′ 30″ ovest di Greenwich. I lavori sono stati eseguiti da una Commissione scientifica che il governo di La Paz mantiene da parecchi mesi sull'igarapé di Bahia.

F. — Oceania.

La popolazione dell'Australia. — Secondo una comunicazione dell'Ufficio statistico australiano, la popolazione del Commonwealth al 30 dicembre 1906 saliva a 4,085,417 persone, delle quali 2,153,119 di sesso maschile e 1,982,298 femminile. La popolazione si ripartisce nel seguente modo nei singoli Stati: Nuova Galles del Sud, 1,526,607; Vittoria, 1,231,940; Queensland, 535,113; Australia meridionale, col territorio settentrionale, 383,829; Australia occidentale, 261,746; Tasmania, 180,156.

L'allevamento del bestiame nell'Australia. — La principale ricchezza dell'Australia è l'allevamento del bestiame, che dà un prodotto annuo di 930 milioni di franchi, mentre le industrie estrattive producono 542 milioni. Anche l'agricoltura viene dopo, perchè su 360 milioni d'ettari venduti o dati in affitto solo 3,600,000 sono messi a coltura. L'Australia e la Tasmania nutrono 1,625,000 cavalli, 8,500,000 capi di bestiame grosso e 72 milioni di montoni, avanzo d'un gregge di 106 milioni nel 1901. L'Australia una volta era il primo paese del mondo per la quantità di montoni; oggi è superata soltanto dall'Argentina. Il paese infatti, eccettuata una zona costiera larga circa 100 km. atta alla coltivazione, non si presta che all'allevamento del montone. Al di là di quella zona non si trovano che magri eucalipti ed un'erba scarsa; nella parte centrale, desertica, i cordoni di dune s'alternano coi ciuffi spinosi dell'orribile spinifex. La secchezza del clima dà alla lana una finezza e una morbidezza particolari. I montoni non ne soffrono, tanto più che gl'inverni sono dolci. A Bourke, nel centro della zona dei pascoli, l'estate è come quello del Cairo, ma l'in-

verno ha una media eguale a quella di Palermo, di 12° C. Non sono quindi necessarie le stalle; le greggi pascolano liberamente nella campagna. La regione d'allevamento non si estende su tutta l'Australia. Il clima tropicale del nord non conviene ai montoni, che sono localizzati nel terzo meridionale del Queensland. L'interno dell'Australia meridionale ha alcune stazioni, ai piedi delle catene isolate di monti che trattengono le nubi cariche d'acqua. Nella Nuova Galles del Sud la regione di pascoli è la grande pianura interna separata dal Pacifico dal Dividing Range, percorsa dal Murray e dai suoi affluenti. La superficie di questa immensa pianura piatta, antico fondo di mare, supera il milione di kmq. Il bacino del Darling e dei suoi affluenti è il centro dell'allevamento; lungo il fiume s'allineano i principali depositi di lana: Collarindabri, Walgeth, Brewarrina, Bourke, Louth. La foresta di eucalipti e la prateria scoperta s'alternano nelle pianure del Murray-Darling. Per dare all'erba l'acqua, sempre troppo scarsa, che gli alberi assorbono, gli allevatori li uccidono tagliandoli sino al midollo. L'albero si disseca, perde le foglie con la corteccia e muore. (*Le mouvement géographique*, Bruxelles, n. 52, 1907).

I pozzi artesiani dell'Australia. — Il primo pozzo artesiano fu forato in Australia circa un quarto di secolo fa; oggidì se ne contano a centinaia, che dànno vita alle regioni aride del continente.

Nel Queensland i pozzi, ad una profondità media di 400 metri, forniscono giornalmente 79,450 ettolitri d'acqua, irrigando il 27 per cento della parte coltivata dello Stato, cioè piantagioni di canna da zucchero, frutteti, orti e praterie. La benefica efficacia di tali pozzi si dimostra meglio che altrove a Charleville, i cui dintorni erano in tempo di secca un assoluto deserto ed ora, grazie a 130,000 ettolitri che sgorgano giornalmente dai pozzi sono convertiti in una fiorente oasi. A Roma e a Thargomindas, provviste d'una quantità quasi eguale d'acqua, la violenza dello zampillo ascendente è utilizzata per muovere delle turbine e quindi a scopo d'illuminazione, come pure allo stesso uso viene impiegato il gas di carbone che esce insieme con l'acqua, e il cui potere calorifico non è inferiore a quello del gas illuminante.

Nella Nuova Galles del Sud sono in uso oggidì 350 pozzi artesiani, di cui il più profondo (1266 m.) fornisce 30,000 ettolitri al giorno; ma è superato per quantità d'acqua dal pozzo d Kennare che dà giornalmente 92,000 ettolitri. Il sale, che in piccola percentuale è contenuto nell'acqua (in un litro 0.07 gr. di cloruro di sodio), non ha conseguenze nocive sulle piante.

Il territorio dello Stato di Victoria è fuori del grande bacino dei pozzi; qui da una profondità media di 100-150 m. di rado si ottiene acqua saliente.

I pozzi artesiani dell'Australia meridionale (lago Eyre e vici-

nanze) dànno le maggiori quantità d'acqua. Questa ha una temperatura abbastanza elevata e un notevole contenuto di carbonato di soda e di cloruro di sodio; tuttavia è propria a scopi d'irrigazione e per abbeverare gli animali. A sud del lago Eyre presso Herrgott e Coward-Springs l'acqua calda artesiana zampilla da depressioni crateriformi e per la sua costituzione chimica ha molta analogia con le sorgenti termali naturali. Quivi le perforazioni già in profondità relativamente deboli giungono alla base di granito del bacino. Questo grande bacino, limitato dalle catene costiere orientali e nord-orientali e dalle alture dell'Australia di mezzo, è costituito da granito impermeabile su cui poggia per uno spessore di 30 a 200 m. un'arenaria giurassica a grani minuti, che forma dappertutto lo strato acquifero, ricoperta a sua volta da uno strato impermeabile di argille azzurre (*Földrajzi Közlemnéyek. Abrégé*, n. 7-8, Budapest, 1907).

Attraverso l'Australia occidentale (1). — A. W. Canning, nel suo viaggio di ritorno dal circondario di Kimberley ai campi auriferi della parte meridionale dell'Australia occidentale, ha preso una via alquanto diversa da quella che seguì nell'andata, e le sue osservazioni confermano le precedenti sue impressioni, che cioè nel tratto da lui percorso è possibile il tracciamento d'una strada di passo per gli animali, perchè vi sono parecchi posti d'acqua e pascoli sufficienti. Per i campi auriferi questa via faciliterebbe l'approvvigionamento, per Kimberley sarebbe una possibilità di esportare i prodotti dell'allevamento. (*Petermanns Mitteilungen*, Gotha, n. 12, 1907).

Il più alto punto della Tasmania. — La più alta vetta nella catena di Ben Lomond, nel nord-est della Tasmania, si ritenne finora essere un punto determinato dall'Ufficio trigonometrico con m. 1526 d'altezza. È probabile però che un punto situato presso l'estremità settentrionale, non ancora fissato trigonometricamente, sia più elevato. Ad istanza del colonnello Legge, i signori Giblin e Piesse nel 1906 e 1907 hanno compiuto parecchie osservazioni con l'aneroide ed ottenuto dei risultati che variano tra 5100 e 5200 piedi (1550 e 1580 m.). La sommità settentrionale della catena, per la quale è proposto il nome di Legge's Tor, sarebbe così il punto più alto della Tasmania, seguito immediatamente dal monte Cradle che sulle carte è segnato con 1540 m. I signori Giblin e Piesse sperano di potere in quest'anno compiere una misurazione trigonometrica. (*The Geographical Journal*, Londra, gennaio 1908).

Apertura di Berlinhafen al commercio con l'estero. — Una ordinanza del 10 luglio 1907 del governatore della Nuova Guinea tedesca apre al commercio con l'estero le rade di Eitapé e Tumleo (Berlinhafen) nella Terra dell'Imperatore Guglielmo.

---

(1) Vedi *Bollettino*, 1907, fasc. VII, pag. 721.

Apertura dei porti di Timor. — Un decreto del 30 agosto 1907 apre alla navigazione i porti dell'isola di Pulo Cambing, del distretto autonomo di Timor.

G. — Regioni polari.

Spedizione meteorologica polare. — Il Governo belga organizza per l'estate di quest'anno una spedizione meteorologica artica. La missione scientifica sarà diretta da Georges Lecointe, direttore del R. Osservatorio belga di Uccle, il quale prese parte alla spedizione antartica del comandante de Gerlache.

La spedizione antartica Charcot (1). -- Intorno ai piani di questa spedizione, che partirà possibilmente nel prossimo luglio, si hanno nuove notizie, fornite ai giornali dallo stesso dottor Charcot. La spedizione, che avrà scopo esclusivamente scientifico, rimarrà assente due anni, ma porterà seco provviste per tre. La miglior via per avvicinarsi al Polo Sud è, secondo lo Charcot, la barriera di Ross, però, siccome egli la ritiene come appartenente agli esploratori inglesi, si recherà nella Terra di Graham, donde tenterà di giungere alla Terra di Alessandro, in cui spera di trovare una barriera simile a quella di Ross. Di là si spingerà quanto più a sud gli sarà possibile, oppure s'avvicinerà alla Terra di Re Edoardo, valendosi delle slitte a motore, costruite espressamente dal marchese de Dion. La nave della spedizione, che si sta costruendo a St. Malo, sarà lunga 41 m., avrà una macchina di 550 cavalli, e porterà 230 tonn. di carbone e 100 tonn. di provviste. L'equipaggio sarà di 22 uomini, dieci dei quali avevano già partecipato alla prima spedizione. Il corpo scientifico, oltre al dott. Charcot, consterà di tre ufficiali navali, due zoologi, un geologo e un fisico per i lavori magnetici e fotografici. L'Accademia delle scienze di Parigi ha preparato il programma scientifico e il Comitato delle Missioni del Ministero dell'istruzione pubblica ha esteso una relazione favorevole intorno al progettato viaggio. Il Ministero della marina concede il carbone necessario e molti strumenti scientifici, altri aiuti darà inoltre l'Istituto oceanografico di Parigi, fondato dal Principe di Monaco.

(1) Vedi *Bollettino*, 1908, fasc. I, pag. 83.

IV. — BIBLIOGRAFIA

A. — Recensioni.

Prof. E. H. GIGLIOLI. **Avifauna italica.** Nuovo elenco sistematico delle specie di uccelli stazionarie, di passaggio o di accidentale comparsa in Italia. — 1 vol. in-8° di pagine XXIV-784. Firenze, coi tipi dello Stabilimento Tipografico San Giuseppe, 1907.

Il primo Congresso ornitologico internazionale, tenuto a Vienna nell'aprile del 1884, esprimeva il voto che in ogni paese si raccogliessero notizie destinate a far conoscere meglio le condizioni degli uccelli che vivono allo stato libero, e in ispecie quelle relative alle loro migrazioni, alla nidificazione ed alla alimentazione, ed il Ministero di agricoltura, accogliendo questo voto, deliberava di istituire, presso il Museo zoologico dei vertebrati del R. Istituto di studii superiori in Firenze, un ufficio ornitologico destinato a raccogliere e coordinare tali notizie. A dirigere l'ufficio ornitologico fu chiamato il professore E. H. Giglioli, direttore di quel museo e fondatore della collezione centrale degli animali vertebrati italiani, la quale, per la larghezza di vedute e precisione di metodo con cui è stata condotta e per la grande e bella serie di esemplari di cui consta, costituisce il migliore attestato dell'alta competenza del suo organizzatore e desta l'ammirazione di quanti sono in grado di apprezzarne il valore.

Il prof. Giglioli che già fino dal 1881 aveva dato alle stampe un *Elenco* quasi provvisorio degli uccelli italiani, diede opera, appena fondato questo ufficio, a pubblicarne un altro assai più esteso, che uscì nel 1886 col titolo *Avifauna italica* contenendo le conclusioni dei suoi studi personali sulla materia. Tre anni dopo si cominciarono a pubblicare i tre grossi volumi del *Primo resoconto dei resultati dell'Inchiesta ornitologica*, nel primo dei quali, intitolato pure *Avifauna italica* e uscito nel 1889, è tenuto conto di tutte le nuove osservazioni fatte e delle notizie fornite da una numerosa schiera di collaboratori, appartenenti ad ogni classe sociale, zoologi e dilettanti, cacciatori e fanalisti. A questo volume seguirono a breve distanza gli altri due, l'uno sulle avifaune locali, l'altro contenente le notizie d'indole generale. Fu questo un poderoso lavoro, pel quale si avvantaggiò grandemente la conoscenza dell'ornitologia italiana, che raggiunse il livello delle nazioni in cui essa è più progredita.

A circa venti anni di distanza viene ora in luce questo secondo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia, in cui sono riunite le notizie che il prof. Giglioli ha continuato per tutto questo tempo a raccogliere con la consueta sua diligenza e perseveranza. Dall'attuale elenco risulta che il numero delle specie di uccelli trovate finora in Italia, che nel 1891 era di 453, ascende ora a 496, ma l'aumento reale è di 46, tre di quelle comprese nel primo elenco essendo state soppresse, perchè studi più recenti non ne confermarono la validità. Le specie aggiunte sono tutte specie di comparsa accidentale e rara, ed appartengono in gran parte alla fauna della zona settentrionale della regione Eurasica e persino alle terre circumpolari, come il gabbianello del Ross (*Rhodostetia rosea*); in misura minore gli elementi avventizi della nostra fauna ornitologica sono dati da quella africana, il che ci dimostra come agli uccelli riesca più facile valicare le Alpi che non attraversare un braccio di mare di estensione moderata. L'ornis americana non ha, come è naturale, rappresentanti fra gli uccelli italiani, tranne che fra quelli acquatici o di ripa che sono quasi cosmopoliti; si possono solo registrare le catture isolate di due cuculi che in America hanno larga distribuzione geografica (*Coccyzus americanus* e *C. erythrophthalmus*) e tra queste una recente di questa

ultima specie avvenuta a Collalto (Treviso) il 7 marzo 1906, e quella di due tordi (*Turdus Swainsoni* e *T. Pallasi*) proprii della zona atlantica dell'America boreale.

Tra le specie elencate due sono dal Giglioli considerate come nuove per la scienza; l'una, una civetta del Friuli, da lui chiamata *Athene Chiaradiae* e l'altra, un codirosso di Sardegna, cui ha imposto il nome di *Ruticilla nigra*. Egli ritiene che queste specie siano il risultato di un processo di « neogenesi » che consisterebbe nella formazione subitanea di una forma o specie nuova e sarebbe analogo al « processo di mutazione » studiato dal De Vries nelle piante; esso non implicherebbe la stabile riuscita della nuova forma, quando la forza dell'eredità sia così potente da determinare il ritorno alla forma parentale.

Uno dei principali pregi di questo lavoro consiste nella esattezza delle indicazioni della provenienza delle singole specie e della loro area di distribuzione geografica e con scrupolosa lealtà l'Autore, quando crede che l'autenticità di qualche dato possa sollevare qualche dubbio, non manca di avvertircene, pur ritenendo, come è, doveroso il tener conto anche di quelle indicazioni dubbiose. D. VINCIGUERRA.

A. L. ANDREINI. **Sfere cosmografiche e loro applicazione alla risoluzione di problemi di geografia matematica.** — Milano, 1907, U. Hoepli. In 12°, pagine XVI-326. L. 3.

In questo nuovo volume della serie scientifica dei manuali Hoepli l'A. si propone il duplice scopo di diffondere la conoscenza e l'uso delle sfere cosmografiche, di grande utilità per persone digiune di trigonometria, e quello di giovare alla geografia matematica iniziando allo studio di molti suoi problemi, anche quelli che sono privi di cultura matematica. E per l'uno e per l'altro scopo non sarebbe mai abbastanza lodato, chè per uno giova all'economia delle cognizioni e per l'altro aumenta i cultori (sia pure di modeste persone) di una delle più neglette discipline. L'unico inconveniente di far evitare lo studio della trigonometria a qualche spirito pigro non merita neppure di essere considerato.

Le parti fondamentali del libro sono la seconda e la terza; in quella gli enunciati di numerosissimi problemi di varia indole geografica dimostrano largamente il grande uso che delle sfere cosmografiche può venire utilmente fatto, in questa le soluzioni di detti problemi insegnano in effetto tale uso. Gli enunciati sono chiari ed esposti con sobrietà di parole e accompagnati con saggio metodo da esempi numerici; le soluzioni forse eccessivamente sobrie, pur restando abbastanza chiare, di per sè guidano lo scolaro, ma non sempre lo persuadono. Ma a questo penserà l'insegnante. Il raggruppamento dei problemi è secondo l'affinità geografica: ad esso era preferibile quello secondo affinità matematiche che più facilmente avrebbe insegnato il modo di considerare siffatte questioni, e avrebbe subito messo in evidenza utili analogie, giovando insieme all'economia del lavoro col far appena accennare problemi che ora invece debbono esser trattati come gli altri. Con questo intento sarebbe stata anche desiderabile una breve esposizione delle proprietà fondamentali della sfera cosmografica cioè della sfera considerata di per sè co' suoi circoli massimi e minori ed infine come rotante intorno ad un asse: e ad un tempo così si sarebbe ottenuto che almeno i più intelligenti degli scolari avrebbero bene assimilato il metodo di risolvere problemi con le sfere cosmografiche.

Di un altro punto anch'esso importante: del maneggio diremo così di tali strumenti, con tutti gli utili artifici che lo rendono comodo, largamente si è occupato l'A.; meglio sarebbe stato impossibile di fare.

La prima parte è dedicata ai cenni storici ed alle nozioni fondamentali: con quelli l'A. bene dimostra come la parte storica sia un utile complemento per ogni disciplina e con queste si apre la via alla seconda parte; sempre con chiarezza, ma con troppi termini tecnici. Da ultimo indici copiosi e saggiamente disposti formano un buon compimento del volume. Z.

B. — Nuove pubblicazioni.

I. — *Generalità.*

Andreini Angelo: Sfere cosmografiche e loro applicazione alla risoluzione di problemi di geografia matematica. Milano, 1907. U. Hoepli. In-16°. Pagine xxxix-326. Ill. — L. 3 (dono dell'editore).

Vedi la recensione in questo *Bollettino.*

Barzini Luigi: La metà del mondo vista da un'automobile. Da Pechino a Parigi in 60 giorni; con introduzione del principe *Scipione Borghese.* Terza edizione. Milano, 1908, U. Hoepli. In-8°. Pag. xxix-523. Ill. C. — L. 7,50 (acquisto).

In questo libro, che celebra una luminosa vittoria dell'energia e dell'operosità italiana, il brillante e geniale corrispondente del *Corriere della Sera* narra gli episodi del *raid* compiuto dal principe Don Scipione Borghese.

Il libro altamente suggestivo, che in due mesi è giunto oramai alla sua terza edizione italiana ed è già stato tradotto in francese e in tedesco e lo sarà, fra breve, in tutte le principali lingue europee, è edito dal benemerito Ulrico Hoepli, che ha voluto presentarne egli stesso al pubblico l'autore.

mezzo migliaio e più di pagine di cui si compone il volume, reso ancor più attraente da nitidissime illustrazioni, si scorre con sempre crescente interesse; sia che descriva i preparativi della vigilia d'armi, sia che narri i momenti d'ansia trascorsi fra le montagne cinesi, la corsa fantastica traverso al deserto di Gobi o alle steppe della Siberia, sia che parli dei fastidi della popolarità nel ritorno in Europa.

Il principe Borghese ha premesso al libro un'introduzione ove si trovano acutamente accennati i fattori principali della riuscita e le ragioni del trionfo. Con singolare modestia egli paragona l'entusiasmo sollevato nelle grandi metropoli del mondo, « nelle città operose, nei borghi tranquilli lungo tutte le vie d'Europa » dalla sua impresa al « silenzio amaro dell'umanità », che ha circondato l'opera e la persona di « viaggiatori che in paesi ignoti hanno scoperte o ritrovate verità geografiche che, rischiando per lunghi anni quotidianamente la vita hanno aperto al commercio del loro paese fertili zone di sfruttamento, all'industria paesana larghi territori di consumo ».

E siffatta differenza di trattamento egli attribuisce alla novità del veicolo impiegato e alla sua crescente importanza, alla lunghezza e difficoltà del tragitto, alla affascinante attrattiva della terra asiatica ancora a noi tanto estranea ed al contrasto fra i due estremi del viaggio. Ne dà merito soprattutto al telegrafo e alla stampa « che sono stati i fattori immediati della popolarità della quale ha goduto » la loro impresa.

Alle quali cagioni è duopo tuttavia aggiungere un'altra che tutte le riassume e comprende: la ammirazione legittima del mondo, senza distinzione di grado di civiltà, per la prova di energia fisica e morale data dal principe e dai suoi due valorosi compagni in questo viaggio di 16 mila chilometri pieno di difficoltà di pericoli, di incognite e di disagi che sembrano superiori alla forza di resistenza dell'uomo,

come della delicata macchina da esso guidata.

Bertacchi Cosimo: Nuovo dizionario geografico universale. Fasc. 48. Torino, 1907, Unione tip. editr. In-8°. Pag. 449-480 (dono degli editori).

Brongo Giuseppina: Limiti imposti dalla geografia alla dominazione romana. Torino, 1908, G. B. Paravia. (Napoli, A. Trani). In-8°. Pag. 23.

Chisholm Geo. G.: Handbook of commercial Geography. Sixth edit. London, New York and Bombay, 1906, Longmans, Green and C. In-8°. Pagine XLVI-639, C. Diagr. (acquisto).

Discorsi per l'inaugurazione del monumento a Vittorio Bottego (26 settembre 1907). Parma, 1907, Tip. Rossi-Ubaldi. In-8° gr. Pag. 24 (dono del prof. E. Millosevich).

Contiene i discorsi pronunciati il giorno dello scoprimento del monumento all'illustre esploratore: primo quello del prof. Leone Pesci, presidente del Comitato, indi quello del prof. Luigi Lusignani, sindaco di Parma, infine la commemorazione letta dal prof. Elia Millosevich, già pubblicata nel nostro *Bollettino* (fasc. XI, 1907).

Eckert Max: Grundriss der Handelsgeographie; I. Band: Allgemeine Wirtschafts- und Verkehrsgeographie; II. Band, Wirtschafts- und Verkehrsgeographie der einzelnen Erdteile und Länder. Leipzig, Göschen'sche Verlagshandlung. In-8°, vol. 2 (acquisto).

Gallé P. H.: Cyclone in the Arabian Sea. October 18th November 4th 1906. (K. nederl. meteorol. Instituut Medell. en Verhand. N. 5). Utrecht, 1907, Kemink & Zoon. In-8°. Pag. 8. C. (dono del R. Ist. meteorol. olandese).

Hepworth M. W. Campbell: Notes on maritime Meteorology London, 1907, George Philiph and son. Pagine VIII-90. Tav. — Sh. 2, 6 d.

Raccolta di scritti pubblicati in varie riviste dal 1883 al 1900. I primi due, di maggior mole, trattano della meteorologia quale fattore nella guerra navale e dell'importanza delle osservazioni meteorologiche in mare. Gli altri riguardano la navigazione negli oceani Pacifico ed Indiano.

Horton E. Robert: Weir experiments, coefficents, and formulas. Revision of paper No. 150 (U. S. Geol. Survey. Water-Supply and Irrigation Paper No. 200). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pagine 195. Tav. (cambio).

Institut Colonial International: Compte Rendu de la Session tenue à Bruxelles les 17, 18 et 19 Juin 1907. Bruxelles, 1907, Impr. successeurs de A. Mertens. In-8°. Pag. 436 (cambio).

Oltre ai processi verbali della riunione del 1907, il volume contiene i seguenti rapporti: Misure che lo Stato dovrebbe impiegare per sviluppare il credito, l'industria e il commercio fra gli indigeni delle Indie orientali neerlandesi, di *J. H. Abendanon*. - L'assistenza intercoloniale dal punto di vista del mantenimento dell'ordine, di *E. Castellani*. - Dell'utilizzazione degli organismi politici indigeni per l'amministrazione delle colonie intertropicali, di *F. Cattier*. Nota sull'utilizzazione degli organismi politici indigeni nelle Indie orientali neerlandesi, di *J. C. Van Eerde*. - Legislazione dello Stato indipendente del Congo, di *C. Janssen*. - L'insegnamento coloniale generale, di *H. Froidevaux*.

Mense Carlo: Trattato delle malattie dei paesi tropicali. 1ª Traduzione italiana con note, aggiunte e nuovi capitoli, pubblicata a cura dei dottori *Ernesto Bertarelli*, *Enrico Fossataro* e *Filippo Rho*. Vol. 3°. Torino, 1908, Unione tip. editr. torinese. In-8° gr.

Pag. XII-497. Tav. diagr. — L. 16 (acquisto).

Di questa importantissima opera, alla quale hanno collaborato scienziati di ogni nazionalità specialmente competenti per pratica ed osservazioni personali, è uscito ora il terzo ed ultimo volume. In esso il dott. Ruge tratta della Dissenteria amebica, il dott. W. G. Mac Callum di Baltimora delle affezioni epatiche tropicali, il dottor Max Lühe dei protozoi parassiti del sangue e loro affini ed il dottor Hans Ziemann ampiamente della malaria.

Interessantissimi per noi sono i paragrafi riguardanti la distribuzione e diffusione geografica delle malattie studiate e in modo particolare il capitolo sulla malaria, al quale uno dei traduttori (il dott. F. Rho, tenente colonnello medico nella R. marina) ha aggiunto un notevole studio sulla Nosografia delle febbri malariche secondo i concetti prevalenti nelle chimiche italiane.

Questa opera magistrale dimostra scientificamente la verità del postulato dei più dotti sanitari ed igienisti che, cioè, il suolo più che il clima tropicale è il nemico degli Europei, i quali sanno oramai che è quasi sempre in loro potere di combattere e vincere i pericoli che tali climi presentano.

Montessus de Ballore (Comte): La Science séismologique. Les tremblements de terre. Avec une préface par M. *Ed. Suess*. Paris, 1907, A. Colin. In-8° gr. Pag. VII-579. Ill. — L. 16 (acquisto).

Con questo suo nuovo libro che segue a breve distanza la geografia sismologica, il Montessus de Ballore prosegue lo stesso scopo propostosi con quello, di mettere in luce, cioè, una più esatta comprensione della natura geologica dei terremoti riguardo alla loro intima dipendenza dalla formazione del rilievo terrestre e dal sollevamento delle catene di montagne. Egli dimostra che la vecchia nozione dell'epicentro non si accorda più colla natura meglio osservata dei terremoti e che deve essere sostituita da una concezione più generale, e più conforme ai risultati delle osservazioni, di superficie in movimento.

L'opera, preceduta da una introduzione — nella quale l'A. spiega i criterî che hanno presieduto alla divisione e alla economia del lavoro — e da una storia della sismologia, è divisa in tre parti:

La prima tratta dei *macrosismi* o terremoti sensibili e della sismologia di osservazione diretta. L'intensità e la direzione del movimento sismico, l'epicentro e il focolare, le repliche e le scosse premonitrici, i rumori sismici, i fenomeni sismici sottomarini e le relazioni con altri fenomeni sono oggetto di altrettanti capitoli di questa prima parte.

La seconda si occupa dei *microsismi* o terremoti istrumentali e della sismologia istrumentale o teorica; ed è divisa in quattro capitoli sugli apparecchi sismografici, sui sismogrammi, sui movimenti sismici e la costituzione interna del globo, e sui microsismi.

I *megasismi* o terremoti distruttori e la sismologia applicata formano la parte terza, nella quale sono esaminati gli effetti geologici dei terremoti e quelli dinamici sulle costruzioni e le loro varie parti, le regole edilizie in vigore nei paesi dei terremoti. L'A. a questo proposito afferma che, se nei paesi instabili si osservasse strettamente la regola di impiegare soltanto materiali di prima qualità e di metterli in opera seguendo semplicemente le regole dell'arte, i danni dei terremoti anche più violenti sarebbero notevolmente ridotti. Perciò, nell'ultimo ca-

pitolo di questa ultima parte, a guisa di conclusione pratica, egli espone scientificamente i criterî per le costruzioni nei paesi soggetti a terremoti, poichè — come egli dice — « se lo spirito si interessa appassionatamente alle scoperte della scienza pura, non è questa una ragione per inalzarsi alle serene altezze senza pensare ai bisogni dell'umanità e ai servizi che essa è in diritto di ricevere dai tentativi per raggiungere la verità ».

Niedieck Paul: Mes chasses dans les cinq parties du monde. Traduit de l'Allemand par *L. Roustan*, Paris, 1907, Plon-Nourrit. In-8°. Pag. VI-435. Illustrato. — L. 15.

Libro dedicato particolarmente ai seguaci di Nembrod, i quali possono trovarvi preziosi consigli per cacciare il fagiano del Giappone come il coccodrillo del Gange, la tigre dell'India o il canguro delle Montagne Azzurre o l'antilope dell'Africa orientale portoghese, e per affrontare leoni, rinoceronti, cinghiali ed orsi. Vi abbondano poi osservazioni importanti sui paesi percorsi e sulle abitudini degli animali.

Pariset Am.: Vittorio Bottego: cenni biografici. Parma, 1907, L. Battei. In-24°. Pag. 16.

Philippson Alfred: Das Mittelmeergebiet, seine geographische und kulturelle Eigenart. 2 Auflage. Leipzig, 1907. B. G. Teubner. In-8°. Pag. X-216. Ill. C. — M. 7.

Rönnholm Nils: Ekonomisk geografi. Stockholm, 1907, W. Billes förlag. Pag. 360. — Corone 6.50.

Sullivan C. Eugene: The interaction between minerals and water solutions with special reference to geologic phenomena. (U. S. Geological Survey. Bull. N° 312). Washington, 1907. Governm. printing office. In-8°, Pag. 69 (cambio).

Wessely Viktor: Lehrbuch der Kartographie nach Einfürung der Terrain-Darstellung in Karten und Plänen. I. Theil. (Kleyers Encyklopädie der gesamten mathem, techn. u. exakten Natur-Wissenschaften). Bremerhaven u. Leipzig, 1907, L. v. Vangerow. In-8°. Pag. VIII-272. Ill. — L. 8,50. (acquisto).

Dopo brevissimi cenni sul significato di cartografia, sulle sue divisioni e sulla sua storia, l'A. tratta nel primo capitolo delle misure lineari ed angolari, e, per mezzo dei vari quesiti, viene a spiegare i metodi di misurazione sul terreno, le scale di proporzione, le tabelle di riduzione delle misure d'arco e di tempo. Nel secondo capitolo tratta delle carte e dei piani e loro divisioni: della rappresentazione del terreno e della cartografia germanica ed estera. Nel terzo espone le basi astronomiche e geodetiche per la cartografia. Nel quarto la costruzione dei reticolati di proiezione; ed infine nel quinto capitolo tratta brevemente dei metodi di riproduzione delle Carte. Il lavoro ha forma dialogata validamente aiutata dalla risoluzione di molti problemi pratici. Le parti più sviluppate dell'opera sono le prime tre. A. D.

Wright Herbert: Rubber Cultivatiou in the British Empire. London, 1907. Maclaren and sons. Pag. VII-100. Ill. Tav.

Esaminata l'importanza della coltivazione del caucciù e lo sviluppo del consumo di questo prodotto, l'A. tratta della distribuzione geografica della pianta, della storia della sua introduzione nelle varie parti dell'impero inglese, dei metodi di piantagione, della manifattura, ecc.

II. — *Europa.*

Angeli Diego: Roma. Parte 1ª (Italia artistica. Monografie illustrate pubblicate sotto la direzione del dott. Cor-

rado Ricci. Vol. XXXVII). Bergamo, 1908. Ist. ital. d'arti grafiche. In-8°. Pag. 133. Ill.

Ball's Alpine Guide. Part. I: The Central Alps. London, 1907, Longmans. In-8°. Pag. XXVIII-327. C.

Nuova edizione di questa ben nota guida, curata da A. V. Valentine-Richards, con la cooperazione di altri competenti. Sono degne di nota le belle carte che adornano il volume, dovute alla casa Ludwig Ravenstein di Francoforte sul Meno.

Bérard Victor: Le Sultan, l'Islam et les puissances. Constantinople, La Mecque, Bagdad. Paris, 1907, A. Colin. In-16. Pag. VI-443. C. — L. 4.

Bordeaux Henry: Promenades en Savoie. Paris, 1907, Nouvelle Librairie nationale. In-8°. — Fr. 2.

Fa parte della serie « Les pays de France ». Descrive la vita e i costumi degli abitanti, e termina riportando alcune novelle savoiarde.

Capra Enrico: Il fiume Adige ed il suo bacino. Padova, 1907, Società coop. tipogr. In-8°. Pag. 54.

Carcani M.: La riviera ligure: viaggio in ferrovia. Roma, 1907, Tip. Enrico Voghera. In-16°. Pag. 271.

Dopo brevi cenni storici e geografici, comincia la descrizione di ognuno dei paesi che s'incontrano partendo da Genova per Ventimiglia o da Sturla per la Spezia.

Daveluy Ed.: La Serbie. Bruxelles, 1907, Gilles. In-8°. Pag. 140.

Sobria esposizione della storia, del governo, dell'agricoltura, industria e commercio, del movimento intellettuale, ecc., della Serbia.

De Félice Raoul: La Basse Normandie. Etude de géographie régionale. Paris, 1907, Hachette et Cie In-8°. Pag. 582. Ill. C. — Prezzo L. 13.50 (acquisto).

Completa ed interessante monografia di questa parte della Francia, studiata sotto l'aspetto della geografia fisica, come di quella economica ed umana. Nella prima parte - geografia fisica - è trattata l'evoluzione geologica e la paleogeografia della regione, le sue condizioni di clima e di temperatura e descritte le zone di cui si compone e la loro idrografia. La seconda considera i fattori economici ed umani, cioè: popolazione e razza, agricoltura e industrie ed economia agricola, industrie estrattive e manufatturiere, commercio e suoi fattori, demografia. All'opera è annessa una carta geologica della regione.

Gould S. Baring: A book of the Cevennes. London, 1907, John Long. In-8°. Pag. X-308. Ill. C.

Krassnow Andreas u. Woeikow Alexander: Russland. (Länderkunde von Europa herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von *Alfred Kirchhoff*. III Teil). Leipzig, G. Freytag; Wien, F. Tempsky. In 8° grande. Pag. VIII-336. Ill. C. — L. 27.50 (acquisto).

Il presente volume, uscito a lunga distanza dai precedenti, chiude la serie delle corografie degli Stati europei, iniziata dal compianto prof. Kirchhoff. Il piano dell'opera, sia per il carattere, sia per l'ordinamento della materia, è modellato sull'esempio degli altri collaboratori. Le condizioni economiche ed amministrative della Russia europea sono esposte solo sino all'anno 1906, poichè la irrequieta situazione presente non lascia facilmente prevedere ciò che sarà in un lontano avvenire il colossale impero.

Marden P. S.: Greece and the Aegean islands. London, 1907, Constable. New-York: Houghton Mifflin. In-8°. Pag. 386. — 12 sh. 6 d.

Impressioni di viaggio di un escursionista americano, illustrate da belle fotografie.

Ministero delle Finanze: Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 30 settembre 1907. Roma, 1907, Stabilimento G. Civelli. In-8° gr. Pag. 311 (dono del Min. delle Finanze).

Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le quatrième trimestre de 1906. Sofia, 1907, Imprimerie de l'Etat. In-4°. Pagine XII-97 (dono della Direz. della statistica della Bulgaria).

Sartori Borotto M.: Guida di Este, colli Euganei, terme Euganee e dintorni. Venezia, 1907, Ist. veneto di arti grafiche. In-16°. Pag. XI-334. Tav. Lire 5.

III. — *Asia.*

Meebold Alfred: Indien. München, 1908, R. Piper & C. In-8°. Pag. XI-332. Ill. — L. 7.

Tenendosi indipendente dai giudizi di altri scrittori, il Meebold espone le sue personali vedute sulle questioni e sulle condizioni dell'India attuale.

Murray's Handbook for Japan. 8th edition. London, 1907, John Murray. In-8°. Pag. X-570. C.

Guida molto bene fatta e riveduta accuratamente. Le carte sono opera giapponese, stampate a Tokio dall'officina Toyodo.

Weicker Hans: Kiautschou. Das deutsche Schutzgebiet in Ostasien. Berlin, 1908, A. Schall. In-8°. Pag. 239. Ill. — L. 11.25.

L'autore dimorò alcuni anni nell'Estremo Oriente in qualità di cappellano della marina tedesca e visitò spesso Tsingtau e Kiaoceu, che descrive in questo libro dal punto di vista storico, topografico, amministrativo ed economico.

Williams E. Crawshay: Across Persia, London, 1907, Edward Arnold. In-8°. Ill. C. — 12 sh. 6 d.

Vivaci impressioni della vita persiana, della regione e dei luoghi più notevoli ricevute durante un viaggio di tre mesi da Buscir sul Golfo persiano per Sciraz, Isfahan e Teheran al Mar Caspio.

IV. — *Africa.*

Baillaud Emile: La situation économique de l'Afrique occidentale, anglaise et française. Paris, 1907, Challamel. In-8°. Pag. 95.

Risultati d'un inchiesta sulle condizioni economiche e sull'organizzazione amministrativa delle colonie inglesi dell'Africa Occidentale, messe a confronto, in base alle statistiche e alle informazioni ufficiali, con le colonie francesi d'Africa.

Balboni L. A.: Gli Italiani nella civiltà egiziana del secolo XIX. Storia, Biografie, Monografie. Opera pubblicata sotto gli auspici del Comitato alessandrino della Società Dante Alighieri. Con prefazione del comm. dott. *Federico Bonola* bey. Alessandria di Egitto, 1906, Tip. lit. V. Penosson. 3 vol. in-8°. Ritr. (dono dell'autore).

Il prof. L. A. Balboni, benemerito cittadino italiano da molti anni stabiito in Egitto, ha compiuto un'opera di patriottismo mettendo in luce la parte cospicua avuta dagli Italiani nella vita dell'Egitto nello scorso secolo.

Nel 1° volume sono rapidamente riassunte le condizioni dell'Egitto nei rapporti dell'Italia e della Francia nella seconda metà del secolo XVIII, i fatti riguardanti la spedizione francese in Egitto e la parte presavi dagli Italiani, militari, scienziati ed artisti, e la loro opera nel successivo glorioso periodo del regno di Mohammed Alì.

Gli Italiani stabiliti o emigrati in Egitto e la loro azione dal 1850 fino al 1882 ed al bombardamento di Ales-

sandria sono oggetto del 2° volume, nel quale vediamo ricordati i martiri del Mahdismo e i più illustri fra i nostri scienziati e viaggiatori quali il Regaldi e l'Antinori, il Sapeto e Piaggia, Messedaglia e Issel, Matteucci e Boccardo.

Il 3° volume è dedicato alla colonia italiana nel presente e vi sono esposte le condizioni delle scuole italiane, degli istituti pii, associazioni civili, belle arti, professioni, giornalismo, banche, navigazione, commercio e industrie e menzionati quei nostri concittadini che si segnalarono o si segnalano in ognuno di questi rami dell'attività umana.

Burton A. R. E.: Cape Colony of to-day. Cape Town, 1907, Townshend, Taylor and Snashall. In-8°. Pag. 315. Ill. — 2 sh.

Notizie generali statistiche e descrittive sul governo, sull'industria, clima, rete ferroviaria, foreste, flora e fauna, sui minerali, ecc.

Capomazza Ilario: La lingua degli Afar. Macerata, 1907, Unione tipografica. — L. 4.

Raccolta fatta con diligenza di vocaboli della lingua Afar, usata dai Danachili, circa 10,000 individui, preceduta da brevi cenni bibliografici e da nozioni grammaticali.

Deutsch-Südwestafrika: Amtlicher Ratgeber für Auswanderer. Berlin, 1907, D. Reimer. In-8°. Pag. 107. Ill. C. — M. 1.

Utili informazioni per chi voglia emigrare nell'Africa di sud-ovest tedesca, le cui condizioni non sono in vero poste in una luce troppo rosea.

Hall Mary: A woman's trek from the Cape to Cairo. London, 1907, Methuen and Co. In-8°. Ill. C. — 16 sh.

Nel 1904 l'autrice compì numerosi viaggi nell'Africa Australe, e nell'anno seguente da Chinde si recò ad Aden, prendendo la via lungo i grandi laghi ed il Nilo, attraversando anche regioni poco conosciute e abitate da tribù ostili ai bianchi. La sua relazione è bene scritta, ricca di notizie, illustrata da ottime illustrazioni di indigeni, e dà una buona idea dell'aspetto dei paesi e dei costumi dei vari popoli.

Keane A. H.: Africa. Vol. I. North Africa. 2 edition revised. (Stanford's Compendium of Geography and Travel. New issue). London, 1907, Edward Stanford.

Luchsinger J. R.: Von Schoa zum Stefaniesee und zu dem Borangalla. Estr. da « Jahresbericht der Geographisch - Etnographischen Gesellschaft in Zürich. 1906-1907 ». Zürich, 1907, F. Lohbauer. In-8°. Pag. 75-104. Ill. (dono dell'autore).

Breve relazione d'un viaggio che da Addis Abeba si svolse in regioni in parte percorse dalla seconda spedizione Bottego, in parte dal cap. G. Colli di Felizzano. In fine un elenco della raccolta ornitologica.

Mackintosh C. W.: Coillard of the Zambesi. The lives of François and Christina Coillard, of the Paris Missionary Society, in South and Central Africa (1858-1904). London, 1907, T. Fisher Unwin. In-8°. Ill. C. — 15 sh.

Il Coillard, nato ad Asnières-les-Bourges, nel Berry, nel 1834, da una famiglia protestante francese, passò quasi tutta la sua vita, dal 1857 in poi, nel civilizzare ed evangelizzare l'Africa Australe, il Natal, il Basutoland, la Becciuania, il Barotse. L'A. narra la vita e l'opera di questo infaticabile apostolo di civiltà e della sua signora, che dal 1861 al 1891, data della sua morte, divise con lui le fatiche ed i pericoli della nobile missione assunta.

Pfeil Graf Joachim: Zur Erwerbung von Deutsch-Ostafrika. Ein Beitrag

zu seiner Geschichte. Berlin, 1907, R. Curtius. In-8°. Pag. 232 — L. 6.75.

L'A. espone la parte da lui presa nell'acquisto e nella fondazione della colonia tedesca dell'Africa orientale, polemizzando col dott. Peters e ribattendone le accuse. Com'è noto il conte Pfeil in un viaggio compiuto nel 1884 nell'Africa orientale insieme col Peters e con Jühlke acquistò i territori di Usagara, Ucami, Nguru e Useguha, che attualmente sono parte integrante di quella colonia.

Schillings C. G.: With Flashlight and Rifle. A record of hunting adventures and of studies in wild life in equatorial East Africa. Translated by *Frederic White*, with an introduction by sir *H. H. Johnston*. Second and popular edition. London (1907), Hutchinson and C.°. Pag. XXXII-782. Ill. — L. 15.

V. — *America.*

Aspinall E. Algernon: The pocket guide to the West Indies. London, 1907, E. Stanford. In-8°. Pag. XII-316. Ill. Tav. e C. — 6 sh.

Il volume è dedicato essenzialmente alle Piccole Antille, in special modo a quelle inglesi, e alla Guiana inglese, non essendo affatto trattate Cuba e Porto Rico e molto sommariamente Haiti. Informazioni turistiche, locali e statistiche.

Bain Foster H: Zinc and lead deposits of the upper Mississippi valley. (U. S. Geological Survey. Bull. n. 294). Washington, 1906. Government printing office. In-8°. Pag. XI-155. Ill. Tav. C. (cambio).

Le miniere di zinco e di piombo della valle superiore del Mississippi si trovano nella parte meridionale del Wisconsin e nelle adiacenti dell'Illinois e dell'Iowa, coprendo un'area di circa 2500 miglia quadrate.

Ball H. Sidney: A geologic reconnaissance in southwestern Nevada and eastern California. (U. S. Geological Survey Bull. n. 308). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 218, Tav. C. (cambio).

Relazione geografica e geologica, accompagnata da una carta alla scala di 1 : 250,000, d'un rilevamento eseguito nella regione dal giugno al dicembre 1905.

Barrell Joseph: Geology of the Marysville mining District, Montana. A study of igneous intrusion and contact metamorphism. (U. S. Geol. Survey. Professional Paper n. 57). Washington, 1907, Governm. printing office. In-4°. Pag. X-178. Tav. C. (cambio).

Brooks H. Alfred e altri: Report on progres of investigations of mineral resources of Alaska in 1906 (U. S. Geol. Survey. Bull. n. 314). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 235. C. (cambio).

La relazione riferisce sommariamente i risultati delle esplorazioni geologiche eseguite durante il 1906 nell'Alasca ed espone il progresso dell'industria mineraria nel territorio.

Bunau-Varilla Philippe: Le détroit de Panama. Documents relatifs à la solution parfaite du problème de Panama. Paris, H. Dunod et E. Pinat. In-8° gr. Pag. 305. Ill. Tav. — L. 10.

L'A. già ingegnere-capo dei lavori del canale di Panama, propugna, contrariamente al progetto adottato dagli Americani di un canale a conche, la costruzione d'un canale aperto sufficientemente largo e profondo perchè le maree del Pacifico vi possano penetrare liberamente senza inconvenienti per la navigazione.

Bureau of American Ethnology. Twenty-fourth annual Report to the

Secretary of the Smithsonian Institution 1902-1903, by *W. H. Holmes*, chief. Washington, 1907, Governm. printing office. In-4°. Pag. XL-846. Ill. Tav. (cambio).

Il volume contiene, oltre alla relazione annuale sull'opera dell'Ufficio etnologico durante l'anno fiscale terminato il 30 giugno 1903, una lunga monografia sistematica di *Stewart Culin* sui giuochi degli Indiani nell'America settentrionale.

Clapp G. Frederich: Economic geology of the Amity quadrangle, eastern Washington county, Pennsylvania. (U. S. Geological Survey. Bull. n. 300). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 145. Tav. C. (cambio).

Carbone, petrolio e gàs naturale sono i principali prodotti di questo estremo angolo della Pennsylvania.

Dole R. B. and Wesbrook F. F.: The quality of surface waters in Minnesota. (U. S. Geol. Survey. Water-Supply and Irrigation Paper, n. 193). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 171. C. (cambio).

La relazione espone le caratteristiche generali delle acque superficiali nel Minnesota e i vari fattori che tendono a modificare la qualità del drenaggio. Sono quindi da prima esaminate le cause generali, naturali ed economiche, che influiscono sulla qualità dell'acqua meteorica e conferiscono ai laghi e ai fiumi le loro essenziali caratteristiche; poi sono studiati partitamente i bacini di raccoglimento, i singoli fiumi, discusse le cause di polluzione e presentati i risultati delle analisi chimiche e batteriologiche.

Elliot G. F. Scott: Chile; its History and Development. London, 1907, T. Fisher Unwin. Pag. XXVIII-364. Ill. C. — 10 sh. 6 d.

Il volume ha principalmente importanza storica, inquantochè narra la storia del paese dall'epoca della conquista sino alle ultime lotte per la sua indipendenza; ma dà pure notizie sulle presenti sue condizioni commerciali e militari e considera anche le sue risorse avvenire, che l'autore ripone più nel promuovere l'agricoltura e la colonizzazione a sud di Valdivia, che nella pastorizia.

Emmons S. F., Eckel E. C.: Contributions to economic geology, 1906, Part. I. Metals and nonmetals, except fuels. (U. S. Geol. Survey. Bull. n. 315). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 515 (cambio).

Questo bollettino, al pari dei precedenti quattro della serie, è destinato a dare prontamente i risultati economici degli studi eseguiti sul terreno dall'Ufficio Geologico degli Stati Uniti. Le varie relazioni sono raggruppate secondo la materia che trattano. E' esclusa l'Alasca, per la quale si pubblica un Bollettino speciale.

Garland Alexandro: Peru in 1906. Originally written in Spanish and translated into English by *G. R. Gepp*. Lima. 1907, Tip. « La Industria ». In-folio. Pag. 303. Ill. C.

Pubblicazione ufficiale, scritta per incarico del Presidente del Perù, dottore José Pardo, utile a consultarsi per i numerosi e recenti dati statistici che contiene. È divisa in quattro sezioni: storia e geografia, organizzazione politica e difesa nazionale, Lima e dintorni, condizioni economiche.

Gould N. Charles: The geology and water resources of the western portion of the Panhandle of Texas. (U. S. Geol. Survey. Water-Supply and Irrigation Paper, n. 191). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 70. Tav. C. (cambio).

History of the Incas by *Pedro Sar-*

miento de Gamboa and The Execution of the Inca Tupac Amaru by captain *Baltasar de Ocampo*. Translated and edited with notes and an introduction by Sir *Clements Markham*. (Hakluyt Society. Series II, vol. XXII). Cambridge, 1907, John Clay. In-8° Pagine XXII-395. Tav. C. (acquisto).

Hoyt C. John and Henshaw F. Fred: Water supply of Nome region, Seward peninsula, Alaska, 1906. (U. S. Geol. Survey. Water-Supply and Irrigation Paper, n. 196). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8° Pag. 52 (cambio).

Jhering (v.) **H.:** Les mollusques fossiles du tertiaire et du crétacé supérieur de l'Argentine. (Anales del Museo nacional de Buenos Ayres. Ser. III. Tomo VII). Buenos Aires, 1907, Imprenta de Juan A. Alsina. In-8° gr. pag. XIII-611. Ill. C.

Leighton O. Marshall: Pollution of Illinois and Mississippi rivers by Chicago sewage. A digest of the testimony taken in the case of the state of Missouri v. the state of Illinois and the sanitary district of Chicago. (U. S. Geol. Survey. Water-Supply and Irrigation Paper, n. 194). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 369. Tav. (cambio).

Parker N. Horatio ed altri: The Potomac river basin. Geographic history-rainfall and stream flow-pollution, typhoid fever, and character on water-relation of soils and forest cover to quality and quantity of surface water-effect of industrial wastes of fishes. (U. S. Geological Survey. Water-Supply and irrigation Paper n. 192). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. VI-364. Tav. C. (cambio).

Schrader C. Frank and Haworth Erasmus: Economic geology of the Independence quadrangle, Kansas. (U. S. Geological Survey, Bull., n. 296) Washington. 1906, Governm. printing office. In-8 Pag. 74 C. (cambio).

Il quadrilatero esaminato copre una superficie di circa 950 miglia quadrate nella parte sud-est dello stato di Iowa, e racchiude principalmente depositi petroliferi e di gas, indi carbone, materiali per cementi e creta.

Spencer C. Arthur; The Juneau gold belt, Alaska, Segue: A reconnaissance of Admiralty island, Alaska, by **Charles Will Wright:** (U. S. Geological Survey. Bull., n. 287). Washington, 1906, Government printing office. In-8°. Pag. XII-161. Tav. C (cambio).

Nell'estate del 1903 W. J. Peters fu incaricato dall'ufficio geologico degli Stati Uniti di rilevare una carta topografica dei dintorni di Juneau, e nel 1903 A. C. Spencer e Ch. W. Wright intrapresero lo studio delle formazioni geologiche e dei depositi minerarii della regione. La presente monografia espone i risultati particolareggiati ed è accompagnata da due carte, una geologica e una topografica, delle vicinanze di Juneau e di un tratto di costa lungo circa 200 miglia. Le carte sono alla scala di 1 : 250,000. Alla relazione del Wright è pure annessa una carta geologica dell'isola dell'Ammiragliato, in base agli studi compiuti nel 1904.

Stephan Ch. H.: Le Guatémala économique. Paris, 1907, Chevalier et Rivière. In-16°. Pag. 263. — Fr. 4.

Esposizione in generale molto buona delle condizioni economiche del Guatemala, la cui improvvisa decadenza finanziaria è giustamente attribuita al deprezzamento del caffè, il principale prodotto d' esportazione. Consiglia quindi l'A. la coltivazione estensiva di frumento, granturco e altri cereali, del cacao e l'impianto di industrie proprie, invitando i capitalisti e i com-

mercianti francesi a partecipare al risveglio del paese.

Taylor U. Thomas: Underground waters of coastal plaine of Texas. (U. S. Geol. Survey. Water-Supply and Irrigation Paper, n. 190). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 73. C. (cambio).

VI. — *Regioni polari.*

Ziegler (The) Polar Expedition, 1903-1905. Anthony Fiala, Commander. Scientific results obtained under the direction of *William J. Peters,* representative of the National Geographic Society in charge of scientific work. Edited by *John A. Fleming.* Published under the auspices of the National Geographic Society by the estate of William Ziegler. Washington, 1907. In-4°. Pag. VIII-630. Tav. Ç.

L'elaborazione dei risultati scientifici della spedizione Ziegler nella Terra di Francesco Giuseppe fu affidata a W. J. Peters, comandante in seconda della spedizione stessa, il quale però non potè attendere personalmente alla riduzione e alla pubblicazione del materiale, che furono quindi affidate a J. A. Fleming.

Più della metà del volume è consacrato alle osservazioni di magnetismo terrestre, ottenute nell' osservatorio eretto nella Baia di Teplitz e lasciato intatto perchè potesse eventualmente servire nel futuro a qualche altra spedizione. I copiosi dati meteorologici raccolti, che saranno utili per lo studio della climatologia artica, sono però affetti da errori strumentali. Le serie di osservazioni mareografiche sono state discusse ed elaborate da L. P. Shidy, il quale trae la conclusione che le onde di marea arrivano all'arcipelago dai due larghi canali d'ambo i lati delle Spitzberghe, e che la marea proveniente da quello ad ovest di queste isole giunge circa quattro ore prima. Le tavole che corredano il volume riproducono gli schizzi eseguiti dal Fiala delle aurore boreali osservate in tre diverse occasioni. Le carte, notevole contributo alla topografia della regione, sono dovute a Gilbert H. Grosvenor, il quale ha delineato una generale delle regioni artiche dal 65° nord, e a Russel W. Porter per la serie speciale delle zone rilevate dalla spedizione.

VII. — *Carte.*

Bartholomew's Handy reference Atlas of London and suburbe. From latest surveys, showing street names as altered by London County Council, with complete index to streets, public buildings, etc. By *J. G. Bartholomew.* Edinburgh. — 2 sh. 6 d.

Questo nuovo atlante di Londra contiene 64 carte, che comprendono l'area di tutta la contea, in una scala abbastanza grande.

Calendario-Atlante De Agostini, Anno V, 1908. Roma, Istituto geografico dott. G. De Agostini e C. Pag. 98 e 22 Tavole. — L. 1 (dono editore).

Oltre gli articoli generali del calendario, questo utile atlantino contiene nel verso di ogni carta le più recenti notizie statistiche sui diversi Stati, relative alla superficie, al governo, al commercio, alle ferrovie, agli uffici consolari, ecc. Vi è aggiunto ora per la prima volta l'indice di tutti i nomi geografici contenuti nelle carte.

Intelligence division, War office. Map of Africa 1 : 250.000. Sheet 68-G, Biyo Kaboba (Somaliland). Sheet 68-I, Bulhar (Somaliland), Sheet 68-O, Adadleh (Somaliland).

Sono sviluppi parziali dei fogli della grande carta d'Africa costruita in proiezione policentrica alla scala di 1 milione, che servono ad illustrare le regioni per cui il materiale cartografico di base è sufficientemente ricco. Il tipo è uguale a quello dei fogli al milione: bleu per le acque ed i nomi d'acque, bistro per il terreno a false curve, ingrossate nella parte in ombra, nero per i nomi delle località, tribù, ecc. Il sistema di rappresentazione del terreno si presta assai bene per fissarne le forme tanto con precisione, quando i dati sono certi, quanto mediante semplici accenni quando sono imprecisi e scarsi. A. D.

Ravenstein E. G.: Handy-Volume Atlas of the World. London, 1907, G. Philip & Son. Seventh edition, revised to date. — 3 sh. 6 d.

United States Geological Survey: Topographic map of the U. S. Scale 1 : 125,000. Fogli 8. Washington, 1906-1907 (cambio).

United States Geological Survey: Topographic map of the U. S. Scale 1 : 62,500. Fogli 44. Edizione 1906-1907 (cambio).

United States Geological Survey: Topographic map of the U. S.: Bullfrog special map (Nevada). Scale: 1 : 24,000. - Dahlonega special map (Georgia). Scale 1 : 36,000. - Indian Valley map (California). Scale 1 : 65,000. - Ely special map (Nevada). Scale 1 : 30,000 (cambio).

Vallot Henry et Joseph: Environs de Chamonix. Extr. de la Carte du Massif du Mont Blanc au 1 : 20,000: feuille provisoire dressée et dessinée par *H. Vallot*. Paris, 1907, Barrère.

La carta, costruita con grande precisione, va dalla Flégère a Bel-Achat, dagli châlets de la Pendant alla Montagne de la Côte.

C. — Sommario di Articoli Geografici (1)

a) — *Nelle Riviste italiane.*

Società geologica italiana. — Roma, n. 2, 1907.

La funzione pratica della geologia, di *F. Sacco*. — Relazione delle feste Aldrovandiane a Bologna, di *M. Gortani*. — Il VI Congresso Geografico Italiano, di *O. Marinelli*. — Escursione a Pianezza, Casellette ed Avigliana, di *A. Roccati*. — Escursioni sui Colli di Torino, di *P. L. Prever*. — Escursioni in Val d'Aosta, di *S. Franchi*. — Escursione al Colle del Gigante, di *G. Cerulli-Irelli*. — Escursione supplementare in Val di Cogne, di *M. Gortani*. — Escursione ai giacimenti di Brosso e Traversella, di *L. Colomba*. — Nell'Uganda e nella catena del Ruvenzori, relazione preliminare sulle osser-

---

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

vazioni geologiche fatte durante la spedizione di S. A. R. il Duca degli Abruzzi, di *A. Roccati*. — Formazione calcarea dello scoglio Troia, di *B. Nelli*. — Linea di faglia e terremoti nel Pesarese, di *U. Pagani*. — Sulla esistenza di una componente orizzontale nei movimenti di emersione delle coste Picene nell'Adriatico, di *G. Capeder*. — Sulle glaciazioni quaternarie, di *G. B. Cacciamali*. — Della utilizzazione dei laghi e dei piani lacustri di alta montagna per sopperire alle magre dei nostri fiumi, di *T. Taramelli*. — Il miocene del monte Titano nella repubblica di S. Marino, di *B. Nelli*. — Sul vulcanismo di Fort Portal, di *I. Colomba*.

Rivista militare italiana. — Roma, n. 12, 1907.

Può la carta topografica di una estesa regione rispondere interamente e sempre a tutte le esigenze?, di *C. Basevi*.

Rivista d'Italia. — Roma, n. 12, 1907.

Giappone e Giapponesi, di *G. Limo*.

Bollettino della Società aeronautica italiana. — Roma, n. 12, 1907.

I fenomeni piovosi e le ascensioni aeronautiche, di *F. Eredia*.

Emporium. — Bergamo, n. 156, 1907.

I lavori e i lavoratori all'istmo di Panama, di *R. R.* — Noli, le sue torri, la sua marina, di *F. Picco*.

Rivista geografica italiana. — Firenze, n. 10, 1907.

Sulle recenti trasformazioni del delta del Po, di *M. Baratta*. — La geografia al primo Congresso della Società italiana per il progresso delle scienze, di *M. Longhena*. — Fenomeni carsici nei gessi della Val d'Era, di *G. Stefanini*. — Considerazioni geografiche del prof. Maranelli sul problema meridionale. — Il lavoro dell'Istituto idrografico della R. Marina nell'ultimo triennio.

L'opinione geografica. — Firenze, n. 11-12, 1907.

Come si possa fare l'idrografia d'una regione col solo aiuto della carta, di *P. Sensini*. — Due strumenti cartografici, di *A. Michieli*. — La geografia nei Licei, di *P. Sensini*. — La provincia d'Ascoli Piceno, di *A. Somazzi*. — Le pinete costiere d'Italia, di *L. Olivieri*.

L'agricoltura coloniale. — Firenze, n. 3, 1907.

Impressioni sull'agricoltura nella Turchia Asiatica, di *L. Vannutelli*. — Le piante tannifere nelle colonie e loro applicazioni, di *A. Funaro*.

Rivista ligure di lettere, scienze ed arti. — Genova, n. 6, 1907.

L'alta montagna in Corsica, di *G. Rovereto*.

Società italiana di esplorazioni geografiche e commerciali. — Milano, nn. 23-24, 1907.

La riforma delle capitolazioni in Egitto secondo le proposte di lord Cromer, di *E. Catellani*. — L'opera dell'Inghilterra nel Sudan, di *E. W.* — L'emigrazione durante il 1906. — Da Bengasi. — Le convenzioni marittime. — L'inchiesta serica.

Società africana d'Italia. — Napoli, n. 11, 1907.

Condizioni in cui trovavasi la Colonia del Benadir nel 1897 e suo probabile avvenire, di *G. Sorrentino*. — La conferenza consultiva tunisina, di *E. Z.* — Analogie e divergenze etnografiche: spigolature e contributo della etnologia e della psicologia dei popoli dell'Abissinia, di *L. De Castro*.

b) *Nelle Riviste estere.*

La Géographie. — Bulletin de la Société de Géographie. — Parigi, vol. 16, n. 6, 1907.

Dal Tuat a Taodeni, di *J. Nieger.* — La glaciazione antartica secondo le recenti spedizioni, di *Ch. Rabot.*

Société de géographie commerciale de Paris. — Parigi, n. 12, 1907.

Melilla e i presidi, di *Déchaud.* — Delle inondazioni e del diboscamento, di *Guénot.*

Revue coloniale. — Parigi, n. 56, 1907.

Situazione economica dell'Indo-cina nel maggio e nel giugno 1907. — I montanari del Tonchino, di *E. Diguet.* — L'azione francese nella Guinea, di *A. Arcin.*

Spelunca. — Parigi, n. 49, 1907.

I laghi intermittenti della Russia europea, di *A. S. Yermoloff.*

Revue française de l'étranger et exploration. — Parigi, n. 348, 1907.

Bulgaria e Bulgari, di *G. Demanche.* — Gli indigeni e l'insegnamento nell'Annam. — I territori del sud dell'Algeria.

Comité de l'Afrique française. — Parigi, n. 11, 1907.

La missione Moll; la delimitazione del Camerun, di *A. Terrier.* — La situazione alla frontiera Orano-Marocchina. — La carta geologica del Senegal. di *P. Lemoine.*

Id. Id. Renseignements coloniaux. — Parigi, nn. 11 e 11 *bis*, 1907.

La ferrovia da Conakry al Niger, di *E. Salesses* e cap. *Beaurepaire.* — Il commercio della costa dei Somali e dell'Etiopia nel 1906. — La Liberia nel 1907, di *M. Delafosse.* — Il fiume Sebu nella sua pianura d'alluvione, di *E. Pobeguin.* — Il libro giallo sul Marocco.

Le Tour du monde. — Parigi, nn. 46-48, 1907.

Visitando le piramidi di Meroe, di *J. Marlys.* — Viaggio nel Portogallo, di *G. de Beauregard* e *L. de Fouchier.* — Il presente e l'avvenire del porto di Rotterdam, di *D'Elle pascià.* — Lo sviluppo economico del Siam. — Nuovi ricordi dell'isola di Ceylan, di *E. R. Scidmore.* — Una settimana di caccia presso un magnate ungherese nella puszta del Balaton, di *R. Henry.* — Le vie di comunicazione nell'Africa occidentale francese, di *L. Songy.* — Come ho passato una settimana a Fez, di *J. Marlys.* — Progetto d'un canale di giunzione tra la Loira e l'Yonne, di *H. Leblond.*

La quinzaine coloniale. — Parigi, nn. 21, 22, 1907.

Dieci anni di colonizzazione tedesca, di *E. Hamélius.* — La discussione del bilancio delle colonie alla Camera francese. — La colonizzazione bianca nelle antiche colonie. — L'evoluzione dell'Africa occidentale francese.

Questions diplomatiques et coloniales. — Parigi, n. 259, 1907.

L'opera coloniale di E. Etienne, di *H. de Peyerimhoff.* — La Guadalupa, di *Ch. David.* — Gli affari del Marocco, di *R. de Caix.* — L'opera di Roume nell'Africa occidentale, di *E. P.* — L'insegnamento pubblico nell'Algeria, di *H. Lorin.* — Nel Brasile: la valorizzazione del caffè, di *E. Payen.*

Revue des deux mondes. — Parigi, 1° e 15 dicembre 1907.

Lettere scritte dal sud dell'India, di *M. Maindron*. — Nel cuore dell'inverno svedese: natale in Dalecarlia, di *A. Bellessort*.

Société de géographie commerciale du Sud-Ouest. — Bordeaux, n. 11, 1907.

Vini di depositi speciali, di *B. Saint-Joust*. — L'industria della pasta di legno in Norvegia, di *N. Voll*.

Société de géographie de Lille. — Lilla, n. 10, 1907.

Un'applicazione dell'oceanografia, di *L. Joubin*. — Calais, di *Lennel*. — Viaggio attraverso i Vosgi lorenesi, alsaziani, di *E. Collin*. — Attraverso la Cina, di *L. Tignol*. — Escursione a Londra, di *J. Claeys*. — Golfo Persico e ferrovia di Bagdad, di *Ch. de Millon*.

Missions belges de la Compagnie de Jésus. — Bruxelles, nn. 11, 12, 1907.

Cinque settimane attraverso il Jashpur, di *De Gryse*. — Ceylan e Singalesi, di *Gille*. — Gli elefanti a Ceylan, di *Gille*.

Le mouvement géographique. — Bruxelles, nn. 46-49, 1907.

Sir H. Johnston e i coloniali belgi. — La Commissione del Congo. — Il progetto di legge coloniale. — Nelle miniere del Catanga. — Le società segrete del basso Congo, di *J. Mees*. — Il convento di Jankiaping ad ovest di Pechino. — Il nuovo progetto d'annessione, di *A. J. Wauters*. — Il trattato di cessione del Congo. — Le condizioni della cessione. — Il viaggio di P. Sprigade nel Togo.

La Belgique maritime et coloniale. - Bruxelles, nn. 21-22, 1907.

Il porto di Rotterdam. — Il Congo belga: suo valore coloniale. — I Bangala.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. — Berlino, n. 9, 1907.

Intorno al suo viaggio nella Cina centrale, di *G. Wegener*. — Alcuni risultati del viaggio nell'Islanda meridionale nell'estate 1906, di *H. Pjetursson*.

Deutsche Kolonialzeitung. — Berlino, nn. 46-49, 1907.

Europa in Asia, di *Harbart*. — Cotone nelle colonie tedesche. — Come sorge nel Brasile una colonia tedesca. — La ferrovia Manenguba nel Camerun. — Nell'interno di Samoa, di *Albrecht*. — Lo sfruttamento economico dell'Africa centrale, di *Schwabe*. — Le colonie presso il Meru. — Il viaggio del ministro Dernburg nell'Africa orientale tedesca, di *S. Bongard*. — Colonizzazione nel Brasile. — Il venticinquennio della Società coloniale tedesca.

Export. — Berlino, nn. 46-49, 1907.

Commercio, agricoltura, immigrazione e colonizzazione nello stato di San Paulo nel 1906, di *A. Cramer*. — Previsioni economiche nel Brasile, di *C. Bolle*. — Trattato di commercio franco-canadese. — La condizione finanziaria del Giappone.

Globus. — Brunsvik, vol. 92, nn. 19-21, 1907.

La regione di Kösen, di *L. Henkel*. — Le esplorazioni nel Caucaso di M. v. Déchy. — L'araucaria brasiliana come bussola, di *G. v. Königswald*. — Nel regno dell'abete pinsapo e della quercia da sughero, di *F. W. Neger*. — La fabbricazione delle perle di ottone presso gli Evhé. — Il trattamento degli indigeni in riguardo alla nostra opera colonizzatrice, di *H. Klose*. — La costituzione geologica della Gran Canaria, di *W. v. Knebel*. — Lo sfruttamento tecnico delle forze d'acqua dei nostri laghi montani, di *F. v. Luschan*. — Cattura di animali presso i Vasaramo, di *H. Krauss*.

Petermanns Mitteilungen. — Gotha, n. 11, 1907.

Terremoto e costituzione delle montagne, di *Fr. Frech.* — Risultati geologici della spedizione Merzbacher nel Tien-scian centrale, di *M. Friederichsen.* — Le ricerche di Stanley Gardiner nell'Oceano Indiano, di *A. Voeltzkow.*

Geographische Zeitschrift. — Lipsia, n. 10, 1907.

Alfredo Kirchhoff, di *W. Ule.* — Il Marocco considerato come teatro di guerra, di *Th. Fischer.* — Sulla natura delle regioni polari, di *O. Nordenskjöld.* — È l'Asia centrale in via di disseccamento?, di *L. Berg.* — Sulla relazione della natura e dell'uomo, di *A. Hettner.*

Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik. — Vienna, n. 3, 1907.

Escursioni in Bulgaria, di *G. Wilke.* — Viaggio del dottor Jaeger nell'Africa orientale tedesca, di *E. Amann.* — Los Angeles, la metropoli della California meridionale, di *O. Crola.* — Le storie di Fernando Colombo, di *P. Asmussen.* — L'influenza dei laghi della Baviera settentrionale sulla formazione della grandine.

The geographical Journal. — Londra, vol. XXX, n. 6, 1907.

Sui problemi polari artici, di *F. Nansen.* — Lord Curzon intorno alle frontiere, di *T. H. Holdich.* — Rilevamenti del capitano Percival nella provincia del Bahr-el-Ghazal. — Rilevamenti sulla costa di Mozambico. — Viaggi nella Nuova Guinea tedesca, inglese e olandese, di *R. Pöch.* — Il Ruvenzori e le sue zone floristiche, di *R. B. Woosnam.* — Esplorazione del passo Mustagh nei Caracorum Himalaja, di *A. C. F. Ferber.* — Il distretto di Jaederen nella Norvegia di S. O., di *O. J. R. Howarth.*

Nature. — Londra, n. 1988, 1907.

I meandri dei fiumi, di *J. Y. Buchanan e J. Lomas.*

The Scottish geographical magazine. — Edimburgo, n. 12, 1907.

Geografia e politica, di *Milner.* — Lo studio del tempo come un ramo delle scienze naturali, di *M. I. Newbigin.*

American Geographical Society. — Nuova York, n. 11, 1907.

Le recenti missioni scientifiche per la misura d'un arco di meridiano nelle Spitzberghe e nell'Equatore, di *G. W. Littlehales.* — L'accordo anglo-russo per la Persia, l'Afghanistan e il Tibet, di *E. Huntington.* — Fisiografia sperimentale, di *G. D. Hubbard.*

The Journal of Geography. — Nuova York, vol. 6, n. 2, 1907.

La concezione della geografia di Hettner, di *W. M. Davis.* — Lavori geografici in classe, di *Ph. Emerson.*

The national geographic magazine. — Washington, n. 11, 1907.

Metodi originali di viaggio in curiosi angoli del mondo, di *O. P. Austin.* — La piscicultura del governo degli Stati Uniti, di *G. M. Bowers.* — Caccia nell'Africa orientale portoghese. — Una visita alla solitaria Islanda, di *P. H. Noyes.* — Il paese del fuoco, di *J. Stefansson.*

(Chiuso il 24 gennaio 1908). (Tip. dell'Unione Coop. Editrice, via Federico Cesi, 45.)

V. Vol. IX. MARZO 1908 Num. 3.

BOLLETTINO

DELLA

[illegible]CIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA



SOMMARIO.

Roma - Presso la Società Geografica Italiana - Via del Plebiscito, 102.

PRESIDENZA E CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente onorario — **S. M. VITTORIO EMANUELE III, Re d'Italia.**

Presidente effettivo — Marchese Raffaele **Cappelli,** deputato al Parlamento.

Vice-Presidenti:

Generale Conte Luchino **dal Verme,** deputato.
Prof. Elia **Millosevich.**

Consiglieri:

Comm. Giacomo **Agnesa.**
Contrammiraglio Giuseppe **Astuto.**
Ing. Luigi **Baldacci.**
Senatore prof. Luigi **Bodio.**
Comm. Riccardo **Bollati,** segretario generale del Ministero Esteri.
Principe Scipione **Borghese,** deputato.
Avv. Felice **Cardon.**
Prof. Giuseppe **Dalla Vedova.**
Prof. Comm. Giacomo **Gorrini.**
Dott. Lamberto **Loria.**
Senatore Giacomo **Malvano.**
Ing. Vittorio **Novarese.**
Prof. Luigi **Palazzo.**
Prof. Luigi **Pigorini.**
Generale conte Carlo **Porro.**
Contramm. Leone Carlo **Reynaudi.**
Senatore ing. Pippo **Vigoni.**
Prof. Decio **Vinciguerra.**

Revisori dei Conti:

Cav. E. **Balbis** — Dott. G. **Fabris** — Ing. G. **Pellecchi.**

UFFICIO DELLA SOCIETÀ

Segretario generale — Comand. Giovanni **Roncagli,** Riserva Navale.
Segretario — Prof. Ferdinando **Rodizza.**
Vice-Segretario — Sig.na **I. Testa.**
Cartografo — Signor Achille **Dardano.**
Bibliotecario — Cap. Pompilio **Schiarini.**
Economo — Rag. Silvio **Cremonese.**

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A). — Adunanze del Consiglio direttivo.

(*Estratto dei processi verbali*).

Seduta del 7 febbraio 1908.

Presidenza del Presidente della Società.

Presenti i vice-presidenti *dal Verme* e *Millosevich*, i consiglieri *Astuto*, *'aldacci*, *Cardon*, *Dalla Vedova*, *Gorrini*, *Loria*, *Novarese*, *Palazzo*, *Pigorini Vinciguerra*.

Giustificati i consiglieri *Bodio*, *Malvano*, *Porro* e *Vigoni*.

Il Presidente comunica che la Società è stata ufficialmente invitata a render parte al XVI Congresso internazionale degli Americanisti che si terrà ı Vienna nel prossimo settembre e propone di affidare al dott. G. A. Colini, ià nostro consigliere, la rappresentanza ufficiale della Società. Il Consiglio, eto che una persona così competente e dotta come il dott. Colini abbia radito l'invito fattogli, accoglie la proposta.

Il consigliere Vinciguerra, relatore della Commissione per le onorificenze ɔciali, dà lettura delle proposte, che consistono nella nomina a membro di nore del prof. A. de Lapparent, a membri corrispondenti del dott. O. Krümmel del dott. J. Charcot, e richiama la precedente deliberazione di assegnare n diploma di benemerenza al conte V. Macchi di Cellere. Il Consiglio approva ı relazione con le nuove proposte.

Il Presidente presenta le opere recentemente pervenute in dono alla Società, fra cui una del membro d'onore, arciduca Lodovico Salvatore di Absburgo ‹orena, dedicata alla illustrazione della città di Parga, ed una del dottor ı. Chevalier, membro corrispondente, che presenta i risultati scientifici della ıissione da lui condotta negli anni 1903-1904 nel bacino dello Sciari sino al ıgo Ciad.

Sono quindi inscritti, con le consuete formalità, tra i soci

A tempo

'olicaldi conte Paolo (Roma)	proponenti	C. Giuliani, A. Vasari.
!alvezzi-Campeggi march. Cam. (Bologna)	»	Di S. Giuliano, Roncagli.
!alvezzi-Campeggi march. Dora (Bologna)	»	id. id.
nvernizzi cav. Enrico (Roma)	»	E. Pedoia, Roncagli.
;uerra in Bonini donna Caterina (Roma)	»	Schiarini, Roncagli.

Barberis sac. Giulio (Torino).	proponenti	Gribaudi, Roncagli.
Cantoni comm. avv. Tullo (Roma) . .	»	Cappelli, Roncagli.
Norsa comm. Giulio (Roma).	»	Cappelli, Roncagli.
Lauricella cap. Gaetano (Roma) . . .	»	Schiarini, Roncagli.
Brunelli Bonetti dott. Antonio (Padova) .	»	Pigorini, Dalla Vedova.
Tuccimei ing. Paolo (Roma).	»	Portis, Pizzirani.
Luzzatto cav. avv. C. V. (Roma) . . .	»	Bodio, Roncagli.
Pradella dott. Alvise (Roma).	»	Vochieri, Roncagli.
Mola cap. Armando (Padova)	»	Schiarini, Roncagli.
Pessi Adolfo (Trieste)	»	Serravallo, Roncagli.
Brocchi generale Adolfo (Roma) . . .	»	Burzio, Roncagli.
Borsarelli di Rifreddo on. Luigi (Roma) .	»	Cappelli, Roncagli.
Lanciani prof. comm. Rodolfo (Roma) .	»	Pigorini, Halbherr.
Monaldi march. dott. Rodolfo (Roma) .	»	Roncagli, V. Cantoni.
Maestri Molinari march. Francesco (Roma)	»	Roncagli, Corinaldi.
Galeazzi dott. Goffredo (Roma). . . .	»	Balbis, Roncagli.
Staderini Pericle (Roma)	»	Vochieri, Roncagli.
Sacchetti march. Giulio (Roma) . . .	»	Cappelli, Fenchelle.
Paratore avv. Giuseppe (Roma). . . .	»	Astuto, Roncagli.
Sindaco di Roma	»	Cappelli, Borghese.
Dardano Achille (Roma)	»	Cappelli, Roncagli.
Campello conte Pompeo (Roma) . . .	»	Cappelli, Roncagli.
Morpurgo on. Elio (Roma)	»	Cappelli, Deciani.

B). — Comunicazioni della Presidenza.

Il Presidente della Società, avuta notizia che S. E. il R. Ambasciatore d'Italia a Tokio aveva compiuto un'escursione sul Fusi-jama, gli rivolse preghiera di inviarci in proposito qualche notizia. S. E. il conte Gallina ha risposto con la lettera che qui riproduciamo, chiedendogli venia per non avere, com'egli avrebbe desiderato, custodito il suo scritto negli archivi. Pure apprezzando il sentimento che lo muove, dobbiamo riconoscere che un'ascensione sul Fusi-jama, se è fatto usuale per i Giapponesi, deve dirsi, invece, insolito per gli Europei. E questo basta perchè sia a noi perdonata la piccola indiscrezione.

TOKIO, 24 dicembre 1907.

Illustrissimo signor Marchese,

Ho ricevuta la lettera che Ella mi ha diretta, quale Presidente della Società geografica italiana, e ringraziandola prima d'ogni altra cosa dei suoi cortesi saluti, le chiedo il permesso di risponderle privatamente anzichè nella detta sua qualità.

Mi duole di sfrondare colle stesse mie mani il serto di alpinista che una corrispondenza da Tokio alla *Illustrazione Italiana* ha voluto pormi sul capo. Ma la verità innanzi tutto. La vetta del Fusi è accessibile ai più modesti escursionisti. Vecchi e giovani, donne e ragazze, ogni Giapponese che abbia

qualche preghiera da rivolgere allo Spirito della Montagna sacra va a fargliela nel tempietto che sta sulla vetta. Quando la salimmo, questo addetto militare, maggiore Caviglia, ed io, ci fu compagno per lungo tratto della strada, giungendo in cima poco dopo di noi, un pellegrino con una gamba di legno. Credo che ciò basti a darle una idea delle difficoltà dell'impresa. E' una bellissima passeggiata e la vista che si gode di lassù, incantevole; la penna di De Amicis ne farebbe un bozzetto delizioso, ma il racconto della escursione in sè stesso, disadorno come sarebbe il mio, non merita davvero gli onori del *Bollettino della Società geografica italiana.*

Per l'eventuale interesse che possono avere per Lei, e nella lontana speranza di invogliarla a venirlo a contemplare da vicino, aggiungo qualche notizia sommaria su questo monte così caro al popolo giapponese.

Il Fugi-jama (monte Fugi) o Fugi-son (signor Fugi), come lo chiamano ossequiosamente i Giapponesi, ha un'altezza di 12390 piedi. Si erge sopra un altopiano frastagliato da montagne minori e colline ed ha l'apparenza, quando lo ricopre la neve, per due terzi, cioè, dell'anno, di un immenso pane di zucchero. Questo confronto poco rispettoso per una così eccelsa montagna è dovuto all'assenza completa di ogni vegetazione sugli ultimi 2500 metri del cono, formato di puro lapillo come l'estrema punta del Vesuvio, ciò che dà al monte un profilo netto e come levigato.

Le sue eruzioni debbono essere state terribili, poichè si trovano traccie copiose di lava oltre alle 15 miglia. L'ultima ebbe luogo nel 1707. Il vulcano però non è spento e sebbene l'ampio cratere non mostri più segno di vita, sulla sua parete esterna nei giorni freddi si notano leggeri vapori, e ponendo la mano sulla roccia o sul lapillo si sente, senza bisogno di scavare, un forte calore. La montagna si può ascendere da diverse parti. Sui due sentieri principali, partendo cioè da Yoshida o da Gotemba, sono scaglionate 10 stazioni per comodo dei pellegrini che vogliono passare la notte sulla montagna o sono sorpresi dalle frequenti e forti bufere che vi imperversano. Sono ricoveri molto primitivi, dove si può trovare del the, qualche rara provvista da bocca, un tavolato ed un piccolo materasso per dormire. In alcuni di essi si stanno però introducendo maggiori comodità.

Nelle lunghe giornate estive, dai punti dove si lascia la ferrovia, un buon camminatore può fare l'escursione, andata e ritorno, in un giorno; il *record* è stato, finora, di 9 ore, cavalcando però sin dove si può, cioè per circa tre miglia. Salvo l'ultimo breve tratto, formato da un accavallamento di massi eruttati, il cammino non presenta difficoltà di sorta e l'erta non è troppo faticosa. Le sarebbe certamente stato di minor tedio il farla che il leggermi.

Mi valgo dell'occasione per offrirle i miei più cordiali saluti insieme cogli atti della mia profonda considerazione. G. GALLINA.

C). — Sezione di Tunisi.

Il dott. Ortona, presidente della sezione di Tunisi della nostra Società, allo scopo di iniziare rapporti amichevoli con la sezione tunisina della Società di geografia commerciale di Parigi, diresse a quel Presidente una lettera,

annunciandogli la costituzione della nostra sezione e mettendo a disposizione dei membri della consorella francese la biblioteca. In una cortesissima lettera di risposta, il vicepresidente delegato, dott. Carton, in assenza del Presidente P. Bonnard, ha mostrato il gradimento suo e del Comitato direttivo per la comunicazione avuta, assicurando che non avrebbe mancato di cogliere tutte le occasioni per rafforzare i vincoli di cordialità stabiliti fra le due sezioni e per assecondarsi a vicenda nell'opera comune a profitto del paese.

D) — Adunanze dei soci.

Assemblea generale ordinaria amministrativa ed elettorale del 9 febbraio 1908.

Presiede il Presidente della Società, on. marchese Raffaele Cappelli.

Sono presenti 41 soci.

Accertato il numero legale, secondo prescrive l'art. 11 dello Statuto, il Presidente dichiara aperta la seduta, ed invita il Segretario generale a dar lettura del Resoconto morale, che è il seguente:

Egregi Colleghi,

Nel riprendere l'interrotta consuetudine di rendere conto, in questa circostanza, dell'andamento morale della nostra Società, il vostro Consiglio è lieto di poter premettere l'espressione del suo grande compiacimento nel vedere come, da qualche tempo, lo sviluppo della Società e l'interessamento di tutti i Soci alle sue sorti, abbiano preso un movimento di ascensione assai promettente e che risulta, in realtà, superiore a qualsiasi più lusinghiera aspettativa. Il vostro Consiglio è poi lieto, in modo particolare, di dichiarare, innanzi a voi, associati in questa opera di progresso Consiglio e Soci tutti; perchè questo movimento ascendente può ben dirsi frutto della cooperazione di tutti, non soltanto degli sforzi di chi vi rappresenta.

Ciò premesso, veniamo ai fatti principali della vita sociale. Per alcuni di essi ci riferiremo strettamente al periodo che va dal 1° gennaio al 31 dicembre 1907; per altri, invece, dovremo riferirci a punti di partenza diversi, causa l'avvenuta interruzione.

Nel 1907, il vostro Consiglio Direttivo tenne 6 adunanze plenarie, e moltre altre ne tenne il « Comitato di Presidenza ». Parve infatti opportuno ripristinare una procedura, abbandonata nel tempo, che permette alla Presidenza di studiare e d'istruire gli affari sociali in modo assai più completo che non sia consentito al solo ufficio di Presidenza; ed in questo pensiero fu istituito il Comitato di Presidenza, composto del Presidente, dei due Vice-Presidenti e dei Consiglieri che hanno speciali delegazioni a termini dell'articolo 21 dello Statuto. Sua funzione, come fu detto, quella di compiere collegialmente un utile lavoro preparatorio, e rendere così meglio ordinata e più efficace l'opera del Consiglio in adunanza plenaria.

All' infuori di queste adunanze, parecchie altre ebbero luogo di Commissioni speciali, come quella per la trascrizione dei nomi geografici, intesa a corrispondere ad un voto più volte formulato nei Congressi geografici, e l'altra per preparare « Formulari » che servissero di guida a viaggiatori o cittadini stabiliti all'estero, specialmente in regioni poco note, per raccogliere, in modo il più possibile sistematico, notizie e dati diversi, atti ad accrescere il patrimonio della scienza.

I risultati di queste riunioni sono noti, poichè essi furono pubblicati negli Atti sociali, e discussi nell'ultimo Congresso geografico italiano.

Le Adunanze dei Soci, oltre l'Assemblea generale ordinaria, furono 13, delle quali 9 tenute in Roma e 4 in Genova per invito di quella Camera di commercio. Questa, aderendo spontaneamente al programma di studio e di azione della nostra Società, chiese che la Società facesse sentire anche in quella grande metropoli commerciale, la voce autorevole di studiosi delle discipline geografiche, particolarmente applicate all'economia ed ai commerci. Questo fatto, nuovo nella storia nostra, ha un significato molto importante, poichè ci dice come l'opera della Società Geografica Italiana sia stata intesa in ambienti che, sino a poco fa, pareva non dovessero intenderla, o quanto meno considerarla soltanto come una manifestazione accademica, lodevole, simpatica, ma la cui utilità non andasse oltre i confini dell'astrazione scientifica.

Fra le conferenze tenute in Roma, una fra tutte va ricordata in modo speciale, quella di S. A. R. il Duca degli Abruzzi sulla terza delle Sue memorabili imprese, l'ascensione sulla vetta del Ruvenzori, non mai, prima di Lui, toccata da piede umano. Quella solenne riunione, tenutasi in presenza di S. M. il Re, nostro Augusto Presidente d'onore, e di quasi tutta la Reale Famiglia, coll'intervento del Corpo Diplomatico, dei Grandi Ufficiali dello Stato e delle Autorità Civili e Militari, ha segnato una gran tappa nel movimento di progresso della Società, del quale tutti ci compiacciamo; e, quasi fosse benevolo destino, ad essa tennero dietro altre, pure importantissime, conferenze: quella del Colonnello inglese Delmé Radcliffe, nostro esimio collega, addetto militare presso l'Ambasciata Britannica in Roma, e l'altra del Capitano Roald Amundsen, l'ardito marinaio norvegese che, con mezzi mille volte inferiori alle difficoltà dello scopo, e con ardimento che sarebbe leggendario, se i fatti non fossero a testimoniare della realtà, compiè per primo, senza perdere la nave, il passaggio del Nord-Ovest. È superfluo insistere oggi sulla importanza di quella riunione, anch'essa onorata, come quella del Colonnello Radcliffe, dall'intervento di S. M. il Re: l'opera di Roald Amundsen è consacrata alla scienza, e la Società Geografica Italiana registra, con legittimo orgoglio, il fatto di avere ospitato un tant'uomo.

La Conferenza del Colonnello Radcliffe sull' Uganda, oltre al grande interesse scientifico e geografico, ebbe — è grato pensiero ricordarlo — una attrattiva tutta particolare: essa fu pronunziata, come ben vi è noto, in perfetto italiano, così da far palpitare ancora una volta gli animi di quella storica e viva, scambievole simpatia che lega tra loro il popolo britannico e la terra di Dante. Questa conferenza, corredata da un ampio resoconto sull'opera scientifica del dotto e valoroso ufficiale, formerà quanto prima oggetto

di pubblicazione nel *Bollettino*: una sventura domestica onde fu improvvisamente colpito il Colonnello, poco dopo la riunione, è causa del ritardo.

L'affluenza dei Soci e di pubblico alle riunioni sociali è anch'essa in continuo progresso; ed anche di questo fatto dobbiamo essere lieti, perchè esso è esponente di vitalità vigorosa, che dobbiamo augurarci duratura, mentre ci prova come sia gradita ai Soci ed al pubblico la funzione divulgatrice di conoscenze geografiche, esercitata dal nostro Sodalizio.

E qui ci piace ricordarvi che, allo stesso modo come alcuni anni addietro, alla memorabile conferenza del Dott. Sven Hedin, grazie alle premure della nostra Società, seguì, a pochi mesi di distanza, l'edizione italiana dell'opera che illustra il suo ultimo e mirabile viaggio nell'Asia Centrale, così anche questa volta, a pochi mesi dalla importante conferenza del capitano Amundsen, possiamo annunciare quasi assicurata l'edizione italiana dell'opera che narra la memorabile impresa di lui. Queste edizioni non sono — è ben vero — opera della nostra Società, nè potrebbero esserlo; esse però devono dirsi promosse dalla Società, la quale in queste circostanze ha fatto il possibile affinchè non fosse mai detto che di imprese geografiche così importanti come queste, la narrazione delle quali si sparge nel mondo in tutte le lingue, mancasse per l'appunto la diffusione in italiano. Quest'opera indiretta, che la nostra Società procura di compiere quando le si presenta l'occasione, prova anch'essa come la Società intenda il proprio dovere di divulgatrice della scienza geografica, mentre racchiude un significato patriottico che a nessuno può sfuggire. Ed anche questa volta il Consiglio è lieto di annunziare che la traduzione italiana sarà, molto probabilmente, condotta da una gentile nostra consocia, quella stessa che curò l'edizione italiana di Sven Hedin.

Durante l'anno 1907, la Biblioteca — all'infuori delle pubblicazioni sociali e degli estratti di esse — si è accresciuta di circa 600 opere, delle quali 75 pervennero da Istituti che sono con la nostra Società in rapporti di cambio, 360 furono mandate in dono e 162 furono acquistate. Complessivamente esse ascendono a 404 volumi e 313 fascicoli od opuscoli.

Dei doni meritano di essere segnalati: l'esemplare di lusso della « Monografia storica dei porti dell'antichità nell'Italia insulare » edita dal Ministero della Marina; l'opera: « Gl' Italiani in Tunisia », offerta dalla Camera di Commercio Italiana di Tunisi; il libro sull' « Africa Italiana al Parlamento nazionale », e la preziosa raccolta di « Trattati, Convenzioni, Protocolli ed altri documenti relativi all'Africa dal 1825 al 1906 », questa e quello pubblicati dalla Direzione centrale degli Affari Coloniali del Ministero degli Affari Esteri; la bella riproduzione delle carte geografiche riguardanti l'Austria-Ungheria, di M. Lazius, pubblicata dalla I. R. Società Geografica di Vienna, e finalmente le splendide ed artistiche opere del Dechy sul Caucaso e dell'Arciduca Lodovico Salvatore di Absburgo Lorena su Itaca.

Fra gli acquisti vanno menzionate le opere migliori e più moderne di Geografia economica e commerciale.

La Biblioteca si è pure arricchita di parecchi atlanti e di numerose carte. Alcune di queste furono acquistate; molte vennero donate da privati e principalmente da Istituti ed uffici geografici nazionali ed esteri. Concorsero in

modo cospicuo, fra i privati, S. E. il Conte Tornielli, ambasciatore di S. M. il Re d'Italia a Parigi, con parecchi fogli della carta della Francia alla scala di 1 : 200.000 e di Tunisia al 100.000, ed il socio colonnello Delmé Radcliffe, con parecchie carte dell'Asia, dell'Egitto e di altre regioni dell'Africa.

L'Istituto Geografico militare ci fornì la collezione completa delle sue carte più recentemente aggiornate: il Ministero della P. I. concesse l'intiera collezione delle carte geografiche e topografiche incise dalla già Calcografia Camerale romana: dall'Istituto d'arti grafiche di Bergamo si ebbe in omaggio l'Atlante d'Africa e la nuova carta stradale all'1 : 250.000 e dall'Istituto Geografico De Agostini i fogli pubblicati della splendida carta d'Italia del *Touring Club* all'1 : 250.000.

L'« U. S. Geological Survey » continuò regolarmente l'invio delle carte topografiche e geologiche a varie scale del territorio degli Stati Uniti; ed altrettanto fecero quello del Canadà e l'« Oficina hydrografica de Chile », la quale ci donò parecchie carte marine.

Per effetto delle pratiche condotte dalla Società, anche in via diplomatica, si ottenne, infine, che gli Istituti topografici dell'Australia, della Danimarca, dell'Egitto, delle Indie neerlandesi, della Norvegia, del Portogallo, della Romania, della Russia e della Spagna ci favorissero in tutto od in parte la serie delle carte da essi pubblicate. Così pure il « Service Géographique de l'Armée » di Parigi ha inviato alla nostra Società i fogli già pubblicati della carta della Francia al 50 e al 200.000 e quelli dell'Algeria, della Tunisia e del Marocco.

Con queste nuove accessioni la collezione cartografica si è notevolmente arricchita, specie di recentissime carte.

Quanto alle Riviste ed altre pubblicazioni di carattere periodico, la Biblioteca sociale, oltre ad una collezione più o meno completa di più che 250 periodici che hanno cessato le loro pubblicazioni, ne possiede circa 600 in corso di edizione, di cui 140 si ricevono in dono, 35 si acquistano e le altre pervengono in cambio. Per nuovi cambi, il numero delle pubblicazioni periodiche è stato notevolmente accresciuto nel corso dell'anno.

I volumi dati a prestito ai soci furono oltre 600, indice anche questo dell'aumentata frequenza dei soci alla Biblioteca.

Fra i lavori d'iniziativa sociale, compiuti o in corso, vanno menzionati in modo speciale i seguenti:

Due volumi delle « Memorie », dei quali è particolarmente da ricordarsi l'ultimo, che comprende lo studio del dott. Roberto Almagià sulla distribuzione delle frane in Italia, risultato di un incarico affidatogli, come vi è noto, dalla Società. Quest'opera non è che la prima parte dello studio, e i giudizi che se ne sono avuti incoraggiano a proseguire, per giungere a dare una illustrazione geografica completa di questo importante fenomeno, che tanto interessa il suolo della patria, e tanto particolarmente lo affligge.

In preparazione trovasi ora la relazione intorno alla seconda missione compiuta dal socio Lamberto Vannutelli nell'Asia Minore, volume che farà seguito a quello già pubblicato nel 1905, col titolo « In Anatolia ».

***

Ma l'opera sociale doveva mirare ben più oltre il modesto cómpito di divulgare, o di riferire su cose già compiute; per la qual cosa il vostro Consiglio pensò e preparò alcune imprese atte a ricondurre la Società a quell'alto livello morale nell'àmbito della geografia militante, che fu sua gloria nel passato, quando essa lanciava i suoi esploratori a conquistare scientificamente plaghe ignote in parti diverse del mondo, e dal quale non si sarebbe discostata mai se vicende varie, oggi fortunatamente lontane, non l'avessero costretta a raccogliersi per aspettare.

In due discorsi presidenziali vi fu annunciato quali potevano essere gli intendimenti sociali nel campo della geografia esploratrice.

A quei discorsi tenne dietro — senza indugio — l'azione, e furono iniziati studi e preparativi per inviare alcune missioni in paesi che al grande interesse scientifico associassero anche un particolare interesse nazionale. Lunghe e laboriose trattative sono state condotte per una missione da inviarsi nell'Jemen; nè ancora queste possono dirsi ultimate. Ma lo stato di perenne agitazione politica e sociale in quella ricca regione dell'Arabia, che fronteggia la nostra Eritrea, non ha sinora permesso di avventurare colà una spedizione.

Altre trattative sono state iniziate per una missione di studio nell'Africa mediterranea, e particolarmente in quelle regioni che, per ragion geografica ed economica, più interessano il nostro paese. Ma le difficoltà, che ancora si oppongono ad imprese di questo genere, sono di natura tale da doversi procedere molto cauti e senza la preoccupazione del tempo. Queste poche notizie, intanto, vi provino che la Società geografica non rimane inerte di fronte a questioni di così grande interesse scientifico ed economico; essa rivolge a queste tutta la sua attenzione; e come durante i suoi 40 anni di vita seppe sempre accoppiare una giusta audacia a una sapiente prudenza, così oggi a questi medesimi sentimenti s'inspira, e con queste medesime norme procede sicura nel suo cammino.

Oggi però il vostro Consiglio si compiace nell'annunziarvi che, dopo maturo studio e non facili trattative, può dirsi ormai assicurata un'altra importante missione della Società, lungamente desiderata, e che, per ragioni inutili a ripetersi, non aveva potuto sinora essere tradotta in atto. Si tratta di una spedizione nella nostra Colonia Eritrea e nelle regioni ad essa contermini.

Già da molto tempo la Società sentì il dovere di contribuire a estendere la conoscenza geografica della Colonia; ed oggi, scomparse le difficoltà, che sinora si erano frapposte al suo cammino verso quella mèta, essa non ha indugiato. Fra poco una spedizione scientifica muoverà dall'Italia sotto la bandiera sociale per esplorare quella vasta regione, in buona parte ancora vergine di orma europea, che si distende fra le rive del Mar Rosso e il ciglione dell'altopiano etiopico: la Dancalia. Grazie al vivo interessamento di S. E. il Governatore dell'Eritrea e al benevolo concorso del Governo, ogni difficoltà è oggi vinta: e se un doloroso episodio della nostra vita coloniale non fosse venuto improvvisamente a consigliare una breve sosta, oggi il vostro Consiglio avrebbe avuto il grande conforto di annunziarvi non già il compimento degli studi preparatori, ma l'avvenuta partenza della spedizione.

È doveroso far conoscere che in queste iniziative la Società geografica ha — come sempre — trovato il più valido e il più benevolo appoggio nel Governo; e il vostro Consiglio è certo d'essere fedele interprete vostro esprimendo qui i sentimenti più schietti di riconoscenza della Società verso S. E. il Ministro degli affari esteri, custode di una tradizione di benevolenza che non fu interrotta mai.

A queste imprese, di carattere geografico nel senso più largo della parola, fanno cornice altre di non minore importanza. Così la Società conta oggi, fra le sue iniziative, una modesta sì, ma utile stazione scientifica a Bagdad, affidata alle cure di un nostro valoroso socio ivi residente, e munita di completo corredo di strumenti, grazie alla generosa benevolenza del nostro collega, il direttore dell'Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica. Questa piccola sentinella della Società verso l'Oriente, mentre ci darà preziose notizie sul clima e sulla geografia naturale e antropica di quella regione — in altri tempi così strettamente legata alla storia nostra — potrà fornirci anche informazioni preziose sulle condizioni economiche e commerciali della Mesopotamia ed aiutarci a intravvedere l'avvenire, leggendo scientificamente nel presente. Queste speciali informazioni potranno essere, poi, di grande utilità a quei nostri connazionali che, a momento opportuno, vorranno tentare di espandere anche verso quelle regioni la produzione italiana, a vantaggio dei nostri commerci.

Questa associazione delle indagini d'ordine economico e commerciale alla indagine più particolarmente scientifica, non è cosa nuova nella storia della nostra Società, ed è interpretazione esatta e completa degli scopi sociali, come appaiono enunciati e descritti nello statuto. Tutte le spedizioni inviate dalla Società geografica italiana ebbero sempre accoppiati i due obiettivi; basta ricordarne una tra le più grandi: la seconda spedizione Bòttego, la quale fondò la stazione commerciale di Lugh, e dalla quale derivò, oltre il magistrale volume, riassumente l'opera di Bòttego e de' suoi compagni, quell'altro importante libro che Ugo Ferrandi scrisse intorno a Lugh, ricercato oggi come unico documento, unica fonte autorevole per lo studio di quella regione, anche dal punto di vista della produzione, dei commerci, degli scambi, ecc.

Oltre a ciò, la Società ha partecipato ai lavori del VI Congresso geografico italiano, radunatosi in Venezia nel maggio scorso, e più tardi a quello dell'*Associazione per il progresso delle scienze*, nel quale costituì e diresse la Sezione geografica. Siamo poi lieti di annunciarvi, sin d'ora, che, per invito ricevuto, la Società geografica parteciperà quest'anno a due importanti Congressi, cioè all'VIII Congresso geografico internazionale, che avrà luogo a Ginevra nel settembre prossimo, e a quello, parimenti internazionale, degli Americanisti, che si raduna a Vienna nello stesso mese.

È doveroso che una Società così florida e così autorevole come la nostra non manchi a questi convegni scientifici di carattere mondiale; e il vostro Consiglio ha provveduto affinchè a questa importante funzione della vita sociale, fosse degnamente corrisposto.

La Società prese, come vi è noto, una parte notevole nella Mostra degli Italiani all'estero e in quella retrospettiva dei trasporti durante l'Esposizione internazionale di Milano del 1906; or bene, questo suo concorso le ha valso

il diploma d'onore nella prima Sezione e un diploma di benemerenza nella seconda.

Non ultimo fra gli atti compiuti dalla Società fu il suo intervento ufficiale alla inaugurazione del monumento a Vittorio Bòttego in Parma nel settembre passato; in questa circostanza, degnamente riassunse in un discorso, come vi è noto, l'opera del compianto esploratore, il vicepresidente prof. Millosevich.

* * *

Compreso del dovere che incombe alla Società nostra di contribuire all'incremento della coltura nazionale, e nello stesso tempo bene intendendo lo spirito e le necessità dei tempi, il vostro Consiglio ha voluto che al Sodalizio nostro venisse anche il merito di riempire una lacuna lungamente lamentata nell'àmbito della geografia applicata. Esso ha dunque decretato un concorso a premio per un trattato teorico-pratico di geografia economica e commerciale. Da questo geniale cimento, al quale la Società invita gli studiosi delle discipline geografiche, verranno — giova sperarlo — frutti degni dello studio italiano.

Questa breve sintesi dell'azione sociale nell'anno decorso, e questi brevi cenni intorno all'opera che essa sta per compiere o si propone di compiere in avvenire, valgano a darvi un' idea della potenzialità morale alla quale la nostra Società è giunta, e di quella maggiore alla quale di buon diritto può aspirare. Questa potenzialità è, come fu detto, frutto del concorso di tutti; e poichè il concorso è opera di concorrenti, valgano alcuni dati numerici a dimostrarvi quale sia oggi, sotto il punto di vista del numero, la forza sociale.

Prendendo le mosse dall'ultimo caposaldo, cioè dalla data dell'ultimo elenco dei soci pubblicato (1° giugno 1906), eccovi le risultanze numeriche quali sono:

La Società contava allora 99 soci a vita e 758 soci a tempo, cioè in totale 857 inscritti.

Dal 1° giugno 1906 al 31 dicembre 1907 furono inscritti 36 nuovi soci a vita e 603 a tempo, cioè in tutto 639 iscrizioni nuove.

Se si tien conto delle perdite per dimissione, per morte e per qualche rara cancellazione (notiamo il fatto che le cancellazioni sono divenute rarissime e quest'anno assolutamente nulle); se inoltre si considera che dal 1° gennaio 1908 a tutt'oggi, altre 42 iscrizioni di soci a tempo sono state fatte, la situazione numerica dei soci, in questo giorno, si riassume nelle seguenti cifre: 122 soci a vita, 1285 soci a tempo. In totale cioè 1407 soci; il che significa un incremento di circa il 65 per cento in un periodo di appena 21 mesi.

Questo movimento ascendente nel numero dei componenti la nostra famiglia, è una grande promessa; ma non ultima nota importante in questo fatto è la fondazione di due Sezioni in paesi coloniali, cioè in Tunisi e nella Repubblica Argentina.

La prima, fondata ormai da un anno, conta 83 soci ed ha preso un assetto che fa sperare in un prossimo avvenire.

La seconda, sorta per la solerte iniziativa assunta dal regio ministro, il conte Macchi di Cellere, conta 270 soci, dei quali 21 a vita.

L'una e l'altra, animate da vivo sentimento di simpatia per la Società, contribuiranno non poco alla diffusione della cultura nazionale fra quei nuclei importanti di popolazione italiana, cementando sempre meglio, così, i vincoli che le uniscono alla patria comune.

Altre Sezioni sono in preparazione; e il vostro Consiglio nutre fiducia di potere, in altra consimile occasione, annunciarvi che alcuna di esse sia entrata nel novero delle consorelle.

* * *

Con ciò questa breve esposizione è finita. Nessuna parola di chiusa potrebbe essere più efficace, se non quella stessa con la quale si chiuse l'ultimo resoconto morale a voi presentato nel 1904.

Fu quella una parola che dette in realtà grandi frutti: parola di incitamento a tutti, affinchè tutti si adoperassero a fare sempre meglio conoscere la Società, a metterne sempre meglio in luce i vantaggi e a far comprendere l'alto significato di civiltà che essa racchiude. I risultati di quell'appello sono questi che oggi avete udito, ed è per questo che il vostro Consiglio deve riconoscere essere il progresso sociale opera vostra, opera concorde di tutti voi, col vostro Consiglio. Perseverando uniti su questa via di cooperazione e di concordia, la nostra Società è certa di continuare il promettente cammino, per giungere a risultati sempre più degni della sua storia, sempre più degni del Paese che essa, sotto un certo aspetto, sa di rappresentare, nell'àmbito degli studi e sul campo dell'azione.

BILANCIO CONSUNTIVO 1906-907

ATTIVO.

Danaro e Valori pubblici.			
I. Danaro:			
in Cassa . . . . L.	3,703.57		
in deposito alla Banca Commerciale Italiana	1,544.44		
		5,248.01	
II. Valori pubblici:			
Rendita nominativa 3.75 per cento (valore di borsa, *ex coupon*, al 30 giugno) . . .	289,152.15		
Interessi sulla detta Rendita, scaduti e rimasti da riscuotere al 30 giugno	5,323.10		
		294,475.25	
			299,723.26
Valori diversi.			
III. Biblioteca . . . . L.		78,117.47	
IV. Collezioni e pubblicazioni		31,053.25	
V. Mobilio e arredamento		16,439.50	
			125,610.22
VI. Depositi a garanzia . . . . L.			20 —
Crediti.			
VII. Verso i Soci per quote anno 1907 non ancora versate . . . . L.		4,880 —	
Verso i Soci per quote anni precedenti non ancora versate		407 —	
L.		5,287 —	
VIII. Verso Rappresentanti della Società e diversi		3,057.55	
			8,344.55
Somma l'Attivo a . . . L.			433,698.03

PASSIVO.

I. Accantonamenti:		
Somme rimaste da erogare in forza di stanziamenti di esercizi anteriori . . . . L.		5,944.83
II. Debiti:		
Verso diversi . . . . L.	1,661.43	
Verso il « Fondo Premio Re Umberto e Legato Canevaro »	4,327.85	
		5,989.28
Somma il Passivo a . . . L.		11,934.11
III. Capitale sociale:		
Intangibile . . . . L.	111,020.37	
Disponibile	148,731.62	
Maggior valore *ex coupon*, della Rendita costituente il capitale intangibile e disponibile al 30 giugno, in confronto col prezzo d'acquisto	31,114.71	
Valore della suppellettile sociale (Biblioteca, Collezioni e Pubblicazioni, Mobilio e arredamento)	125,610.22	
		416,476.92
Importo quote sociali scadute e non riscosse (partita di giro) . . . . L.		5,287 —
L.		433,698.03

CONTO ENTRATE E SPESE.

ENTRATE.

I. Soci:		
1. Quote dell'esercizio corrente (dovute dal 1° Gennaio 1907) (*) . . . . . L.	15,164 —	
2. Quote degli esercizi precedenti . . .	6,114.50	21,278.50
II. Interessi:		
1. Su Rendita nominativa 3.75 % . . .	10,576 —	
2. Sulle somme depositate a conto corrente.	177.05	10,753.05
III. Proventi di pubblicazioni . . . . L.		1,654.35
IV. Assegno governativo . . . . L.	30,325 —	
Contributo di altri enti	800 —	31,125 —
V. Introiti vari:		
1. Pubblicità	120 —	
2. Reintegrazione di spese per spedizione bollettino ecc., ai soci	1,777.30	
3. Reintegrazione di spese per conferenze.	609 —	
4. Diverse	83.50	2,589.80
Totale Entrate . . . L.		67,400.70
Disavanzo dell'esercizio, prelevato dal patrimonio disponibile . . . . L.		2,176.70
L.		69,577.40

SPESE.

I. Bollettino:		
1. Tipografia e litografia . . . . . . L.	10,119.40	
2. Collaborazione di autori estranei . . .	1,112.75	11,232.15
II. Biblioteca . . . . L.		3,000 —
III. Conferenze ed Assemblee		3,948.66
IV. Studi e contributi a spedizioni e pubblicazioni geografiche		11,209.56
V. Arredamento e mobilio		1,423.85
VI. Tasse (Ricchezza mobile)		1,460.93
VII. Spese di ordinaria amministrazione:		
1. Personale . . . . L.	18,529.94	
2. Posta e telegrafo	3,238.83	
3. Cancelleria	439.80	
4. Fitto	5,500 —	
5. Telefono	155.20	
6. Illuminazione e riscaldamento	1,140.23	
7. Manutenzione, riparazioni e diverse .	3,253.90	
8. Spese di riscossione	546.80	32,804.70
VIII. Spese eventuali . . . . L.		4,497.55
Totale Spese . . . L.		69,577.40

(*) Poichè l'anno finanziario della Società decorre dal 1° luglio al 30 giugno, mentre le quote si riferiscono all'anno solare, si conteggiano come quote versate *dell'esercizio corrente* soltanto quelle riscosse sino a tutto il 30 giugno.

Terminata la lettura, il Presidente dà la parola al consigliere Astuto, delegato all'amministrazione sociale, per la lettura della relazione sulle risultanze del bilancio 1906-1907.

L'esposizione finanziaria è la seguente:

Egregi consoci,

A nome del Consiglio direttivo adempio anche in quest'anno al grato ufficio di rendervi conto della gestione amministrativa della nostra Società, per lo scorso esercizio 1906-1907.

Le risultanze, oggi sottoposte al vostro esame, sono le seguenti:

BILANCIO CONSUNTIVO.

Il consuntivo chiude nella cifra bilanciante di L. 433,698.03.

La rendita nominativa, che costituisce la parte principale della nostra attività, presenta una diminuzione di L. 3419.44, in confronto col valore alla fine del precedente esercizio, e ciò, malgrado l'investimento delle quote dei nuovi soci a vita inscritti nel 1906-1907, che ammontarono a L. 4603.

Le cause di questa diminuzione sono:

1° la conversione della rendita, per effetto della quale i titoli da noi posseduti, che al 30 giugno 1906 rappresentavano una rendita di L. 11,344.75, ne rappresentano ora soltanto L. 10,646.25;

2° la differenza tra il prezzo di borsa al 30 giugno 1906 e quello al 30 giugno 1907, che furono rispettivamente di 102.735 e 101.85.

I valori diversi (biblioteca, collezioni e pubblicazioni, mobilio e arredamento) sono aumentati di L. 1669.65 per i nuovi acquisti fatti nell'esercizio, in L. 4423.85, meno la quota annua di deprezzamento, attribuita in L. 2754.20.

L'importo delle quote sociali rimaste da riscuotere al 30 giugno 1907 è scesa da L. 8125.50 a L. 5287; e questa somma è rappresentata quasi interamente da quote dell'anno 1907, la cui riscossione è a quest'ora già in gran parte effettuata.

Il patrimonio reale (intangibile, disponibile, maggior valore della rendita e suppellettile sociale) risulta di L. 416,476.92; e questa cifra sarebbe certamente maggiore se, per il fatto già accennato, della conversione della rendita, anche la quotazione di borsa non fosse, come sopra si è detto, risultata inferiore al 30 giugno 1907.

Il capitale liquido (intangibile, disponibile e maggior valore della rendita) risulta di L. 290,866.70, con una diminuzione quindi di L. 1950.13, dovuta alle cause sopra accennate e al disavanzo dell'esercizio, di cui vi parlerò in appresso.

CONTO ENTRATE E SPESE.

Le entrate dell'esercizio 1906-907 risultano di L. 67,400.70, superando così di L. 815.70 le previsioni fatte sulla parte attiva.

Le spese ammontarono a L. 69,577.40, contro un preventivo di L. 68,425.

L'aumento di L. 1152.40, si deve quasi interamente alla maggior somma occorsa:

per il capitolo	1°	Bollettino, in . . . . . . L.	232.15
» »	3°	conferenze, in	548.66
» »	4°	studi e contributi	209.56
per posta e telegrafo, in		. . . .	138.83

La esiguità di questi aumenti ci dispensa dal darvene giustificazione. Soltanto, per quanto riguarda le conferenze, credo opportuno accennare che, per quella tenuta da S. A. R. il Duca degli Abruzzi, si spesero L. 1335.14, per quella del capitano Amundsen L. 819.75 e per quelle tenute a Genova, per iniziativa di quella benemerita Camera di commercio, L. 413.70. La metà, però, di quest'ultima somma, in L. 206.85, ci verrà reintegrata dalla stessa Camera di commercio, quale suo concorso nella suddetta spesa.

E per tal modo il disavanzo che presenta il conto entrate e spese, in L. 2176.70, si riduce effettivamente a sole L. 1969.85.

***

L'esposizione che vi abbiamo fatta, che riassume la gestione amministrativa dello scorso esercizio e rispecchia la situazione patrimoniale della nostra Società al 30 giugno 1907, ci lusinghiamo che otterrà la vostra approvazione.

Il disavanzo col quale si chiude il conto entrate e spese non deve menomare la soddisfazione che ci proviene dalle altre risultanze; fra le quali ci piace ricordarvi la forte diminuzione di quote sociali arretrate, che in questo anno ha risparmiato al Consiglio direttivo l'obbligo increscioso di deliberare radiazione di soci; ed in secondo luogo, che la maggior somma spesa per il capitolo conferenze rappresenta per la nostra Società un capitale impiegato ad alto interesse, inquantochè le sole due conferenze straordinarie, quella del Duca degli Abruzzi e quella del capitano Amundsen, oltre ai vantaggi morali che sono il naturale prodotto di simili solennità scientifiche, fruttarono al nostro Sodalizio più di 50 nuovi soci, fra i quali troviamo nomi di distinte personalità.

Indi il dott. Fabris, a nome dei colleghi, revisori dei conti, legge la seguente relazione:

Dalle verifiche e dalle indagini che abbiamo fatto per corrispondere al mandato che avete voluto affidarci anche per l'esercizio 1906-1907, ci è risultato che l'amministrazione della nostra Società continua ad essere tenuta con la massima regolarità.

Le cifre esposte nel bilancio consuntivo e nel conto delle entrate e delle spese dell'esercizio corrispondono alle risultanze dei registri e dei documenti giustificativi. Vi proponiamo quindi l'approvazione dei bilanci.

Aperta la discussione, nessuno avendo preso la parola, i bilanci sociali sono messi in votazione e risultano approvati.

***

Si passa quindi alla proclamazione delle onorificenze sociali aggiudicate dal Consiglio direttivo, e il consigliere Vinciguerra, in nome della Commissione, dà lettura della relazione seguente:

Egregi colleghi,

Nessuno degli avvenimenti geografici verificatisi nello scorso anno apparve al vostro Consiglio direttivo di tale carattere e di tale importanza da consigliargli l'assegnazione della medaglia d'oro, massima tra le onorificenze sociali, che deve essere decretata in casi assolutamente eccezionali.

Il Consiglio ritenne invece doveroso che le colonne dei nostri membri di onore si aumentassero del nome di Alberto De Lapparent, che può oramai proclamarsi il nestore dei geologi francesi viventi.

Quest'uomo insigne, prossimo a toccare il settantesimo anno, ha sempre lavorato e continua a lavorare per far progredire e diffondere la conoscenza scientifica della terra. Dopo avere per parecchi anni, in qualità d'ingegnere delle miniere, contribuito alla costruzione della carta geologica della Francia, egli assunse la cattedra di geologia e mineralogia dell'Istituto cattolico di Parigi, alla quale finì per dedicarsi intieramente.

La produzione scientifica del De Lapparent è continua ed importantissima; il suo *Trattato di geologia*, del quale già si fecero cinque edizioni, è considerato come uno dei migliori e più completi lavori del genere e grandemente apprezzato anche fuori di Francia. Varcando i confini della geologia propriamente detta egli ha diretto parte della sua attività intellettuale alla geografia fisica e le sue *Lezioni* su questa materia sono non meno elevate del suo *Trattato di geologia* e portano nell'esposizione dei fenomeni e nella ricerca delle cause e delle leggi che li governano la impronta di una mente veramente superiore.

La grande importanza che hanno anche per le scienze geografiche i lavori del Lapparent è chiaramente dimostrata dal fatto che la Società geografica di Parigi lo elesse a presidente della sua Commissione centrale e lo volle suo rappresentante in Congressi internazionali, che quella di Berlino lo ha da parecchi anni nominato suo socio d'onore e che analoga onorificenza gli ha conferito la Reale Società geografica di Londra.

L'Accademia delle scienze di Parigi che sino dal 1861 gli assegnava il premio Laplace e nel 1885 quello Delasse, lo accolse nel suo seno nel 1897 e nello scorso anno lo nominava segretario perpetuo in sostituzione del Berthelot.

A queste attestazioni di universale riconoscimento della grande importanza scientifica dell'opera del De Lapparent viene dunque ad aggiungersi meritamente l'omaggio che noi gli tributiamo col proclamarlo membro d'onore della nostra Società.

Fra i rami di scienze geografiche che negli ultimi anni sono andati acquistando importanza sempre maggiore è, senza dubbio, quello che si propone

lo studio completo del mare e di tutti i fenomeni fisici e vitali che hanno sede in esso.

La Società geografica italiana ha già più di una volta dimostrato che se essa non può, almeno per ora, contribuire direttamente, come sarebbe suo desiderio, ai progressi della oceanografia, sa almeno apprezzare i lavori che in altri paesi si sono compiuti in questo campo. Così nell'anno 1906 essa ha decretato la qualità di membro d'onore a S. A. il Principe di Monaco e quella di membro corrispondente al prof. Carlo Chun.

Al nome di quest'ultimo illustre cultore della oceanografia zoologica si volle in quest'anno associare quello del più chiaro rappresentante tedesco della oceanografia fisica, quello di Otto Krümmel.

Il dott. Otto Krümmel, professore ordinario di geografia nella Università ed insegnante nella Imperiale Accademia di marina di Kiel, pur non avendo mancato di trattare qualche argomento di geografia descrittiva, si è da oltre un ventennio completamente dedicato allo studio della fisica del mare. Fu uno dei membri più attivi della Commissione scientifica per l'esplorazione dei mari tedeschi, fu uno dei promotori e componenti della spedizione del « National » che compiè lo studio degli organismi di superficie dell'Atlantico settentrionale ed è ora membro del Comitato internazionale per l'esplorazione del mare.

L'opera del Krümmel non si è però arrestata al campo delle indagini, ma si è manifestata anche in quello della sintesi divulgatrice.

Dopo avere, in seguito alla morte del Boguslawski, completato il trattato di oceanografia iniziato da questi, il Krümmel ha recentemente pubblicato nella nuova serie della « Biblioteca di Manuali geografici » diretta dal prof. Penk, il primo volume di un nuovo trattato di oceanografia, nel quale egli svolge, in modo magistrale, la parte topografica, chimica e fisica di quella scienza.

Il Consiglio direttivo ha creduto che la Società geografica italiana dovesse dimostrare quanto essa apprezzi i meriti scientifici del prof. Otto Krümmel, con l'iscriverlo tra i suoi membri corrispondenti.

Fra le relazioni di viaggi che videro nello scorso anno la luce, l'attenzione del Consiglio direttivo fu richiamata in modo particolare dal volume del dott. G. B. Charcot col titolo *Le Français au pôle Sud*.

In questo il dott. Charcot, non nuovo ai viaggi polari, narra le vicende della spedizione da lui diretta nelle regioni antartiche negli anni 1903 a 1905. Dopo avere stabilito un quartiere generale nell'isola Smith, una delle Shetland meridionali, la spedizione passò nell'isola Wandel ove svernò nel 1904, avendo così modo di compiere l'esplorazione del canale di Gerlache, di rilevare per ben 1000 km. le coste dell'arcipelago di Palmer e di scoprire fra quelle di Graham e di Alessandro una nuova terra, alla quale fu posto il nome di Loubet.

L'opera dello Charcot dimostra come le osservazioni sue e quelle dei suoi colleghi non siano state scarse di risultati per la conoscenza della topografia, della meteorologia, della geologia e della fauna di quelle regioni.

Ora che il dott. G. B. Charcot si prepara ad una nuova e più ampia esplorazione delle regioni antartiche, alla quale egli contribuirà come alla

precedente con la propria opera e i propri mezzi, il Consiglio volle inviargli l'augurio di splendida riuscita col conferire anche a lui la qualità di membro corrispondente della Società.

La deliberazione presa da qualche tempo di promuovere la costituzione di Sezioni della Società geografica in quei paesi ove vivono numerosi nostri concittadini ha già portato i suoi frutti. E nella precedente assemblea ordinaria il Consiglio credette assegnare la medaglia d'argento ai due benemeriti promotori della Sezione tunisina della Società geografica italiana. Nello scorso anno un nuovo vigoroso ramo si è innestato sul robusto tronco del nostro Sodalizio. Per iniziativa del nostro socio il conte Vincenzo Macchi di Cellere, regio Ministro nella Repubblica Argentina, è sorta ed oramai completamente organizzata in Buenos Aires una Sezione della Società ricca già di ben 270 soci, fra i quali 21 a vita.

L'avere accresciuto in modo tanto considerevole le file dei nostri soci residenti nell'Argentina e specialmente l'avere gettate solide basi alla loro compagine ed avviata sopra un cammino pratico che non può mancare di guidare a buon fine, è stata opera indefessa del conte Macchi di Cellere.

La Sezione di Buenos Aires gli ha già pagato il suo tributo di riconoscenza coll'acclamarlo suo presidente onorario, ma il Consiglio, nel riconoscergli questa qualità, deliberò dargli nuova prova dell'apprezzamento fatto della sua iniziativa col decretargli uno speciale diploma di benemerenza.

Con la nomina di ALBERTO DE LAPPARENT a membro d'onore, di OTTO KRÜMMEL e G. B. CHARCOT a soci corrispondenti e con il conferimento di un diploma di benemerenza al conte VINCENZO MACCHI DI CELLERE, il Consiglio ha fiducia di aver compiuto in modo rispondente ai vostri sentimenti, il delicato incarico dell'assegnazione delle onorificenze sociali.

***

Si procede quindi alla elezione di un vicepresidente, di quattro consiglieri e di tre revisori dei conti.

Il presidente, delegato dall'assemblea, invita fungere da scrutatori i soci dott. C. W. Guastalla e tenente F. Martorelli.

Eseguito lo spoglio delle schede si hanno i seguenti risultati:

Soci votanti	427
Maggioranza	214

Schede bianche 1. Nulle 1. Astenuti 3.

Votazione per il vicepresidente.

Dal Verme generale Luchino	voti	416
Dalla Vedova prof. Giuseppe	»	2
Borghese principe Scipione	»	1

Eletto il generale conte Luchino dal Verme, deputato al Parlamento, con voti 416.

Votazione per quattro consiglieri.

Dalla Vedova prof. Giuseppe	voti 416
Pigorini prof. Luigi	» 415
Borghese principe Scipione	» 387
Bollati comm. Riccardo	» 382
Ferraris on. Maggiorino	» 31

Eletti: Dalla Vedova prof. Giuseppe (con voti 416 + 2 = 418), Pigorini prof. Luigi (voti 415), Borghese principe Scipione (voti 387 + 1 = 388), Bollati comm. Riccardo 382).

Votazione per tre revisori dei conti.

Fabris dott. Guido	voti 404
Balbis cav. Edoardo.	» 403
Pellecchi ing. Giuseppe.	» 402

Eletti: Balbis E., Fabris G., Pellecchi G.

Conferenza del 6 febbraio 1908.

Don Scipione Borghese:

DA PECHINO A PARIGI IN AUTOMOBILE.

La conferenza era indetta per le ore quattro pom.; ma già molto tempo prima il Comunale teatro *Argentina* era gremito di un pubblico imponente di soci e d'invitati tra cui moltissime signore, le LL. EE. i Ministri degli Affari Esteri, on. Tittoni, e della Pubblica Istruzione, on. Rava, con le loro signore, vari rappresentanti del Corpo diplomatico, del Senato, della Camera dei Deputati, del Consiglio comunale, degli Istituti scientifici e della stampa.

Alle 4 precise S. M. il Re, accompagnato dal generale Brusati e da altri ufficiali, e accolto dalla Presidenza e dal Consiglio Direttivo della Società, e dal sindaco di Roma, E. Nathan, entra nella sala e prende posto nella prima fila di poltrone.

Il Presidente della Società, marchese R. Cappelli, sale sul proscenio, di fianco alla tela delle proiezioni e presenta il conferenziere col seguente discorso:

Maestà, Eccellenze, Signore e Signori,

La Società Geografica Italiana, appena il Principe Scipione Borghese giunse a Parigi da Pechino, chiese, per mezzo mio, che egli volesse esporre in una conferenza le sue impressioni e le sue riflessioni sul viaggio insolito.

Gli esprimo qui sentimenti di viva riconoscenza per aver aderito al nostro desiderio.

Scipione Borghese ebbe in quei giorni applausi innumerevoli; dalle turbe sempre amiche delle cose nuove e delle opere ardite; da coloro cui vivo pungeva il desiderio di risollevare una industria che declinava, dopo ascensioni vertiginose; dagli *sportsmen* che si inebriavano del pensiero di pericoli vinti con pertinace e prudente audacia.

La Società Geografica Italiana plaudiva anch'essa, ma per altra ragione: Scipione Borghese aveva dimostrato per primo esistere un istromento nuovo atto a superare le distanze fra i continenti lontani.

Per un periodo di millenni l'umanità non ebbe, per compiere viaggi simili, altro mezzo se non il piede dell'uomo e dell'animale ed il braccio del rematore. Le avventure più inverosimili accompagnavano quei viaggi; e chi li compiva era esposto, giungendo, alle sorprese più strane: qualche volta solleticava l'appetito di popolazioni non eccessivamente delicate, fini; e, fra canti e danze, era lietamente mangiato. In ogni caso i ritorni avvenivano rari o non mai; e il pianeta che abitiamo sembrò alla fantasia di quei nostri lontani progenitori, grande, incommensurabile.

Vennero poi la vela, e più, tardi, l'uso combinato delle vele; e per altri millenni l'umanità credette non le sarebbero mai consentiti migliori e più veloci mezzi di locomozione; ma da meno di un secolo il passo così lento del progresso diventò celere corsa. Quella che l'Accademia di Francia pochi anni prima aveva dichiarato cosa assurda e pazza, la navigazione a vapore, dopo vinta la prova di brevi viaggi, si lanciava in quelli intercontinentali e la piccola *Enterprise* nel 1825 giungeva da Farmouth a Calcutta dopo una traversata delle più penose, durata 113 giorni. Anche allora uomini arguti dissero essersi così dimostrato che non può applicarsi il vapore alle traversate tra lontani continenti, e tutti oggi vediamo come siano precise e giuste le profezie degli uomini arguti!

Molto meno di 40 anni dopo, Abramo Lincoln vede nella ferrovia un altro mezzo per questi viaggi; ed arditamente ordina si dia mano e senza indugi alla grande ferrovia tra l'Atlantico ed il Pacifico.

Per tal modo la terra, rapidamente percorsa, impiccolisce ogni giorno ai nostri occhi. Oggi l'automobile, questo che pochi anni or sono era quasi un giocattolo, giunge anch'esso all'altezza gloriosa di mezzo atto ai trasporti intercontinentali e l'avvenire di esso, anche a questo scopo, apparirà sicuro a chi consideri quanto il tracciare strade e ricongiungerle sia più agevole del costruire dispendiose ferrovie di migliaia di chilometri. Io, lieto che sia un italiano ed un socio della Società nostra colui il quale per primo ha dimostrato ciò essere possibile, cedo a lui la parola, augurandomi non lontano il giorno nel quale l'uomo, questo che i poeti superbamente chiamano il re del creato, non debba più, levando gli occhi in alto, invidiare i modesti uccelli migratori.

Cessati gli applausi che salutano le ultime parole del Presidente, mentre sulla tela si delinea la prima proiezione, rappresentante una via di Pechino, don Scipione Borghese, con voce chiara e precisa e con intonazione sim-

patica, incomincia la narrazione delle vicende del suo viaggio, tenuta in una forma semplice e insieme elegante ed arguta.

La conferenza è durata oltre un'ora e mezzo ed è stata seguita sempre con viva attenzione e grande interesse dal pubblico, avendo il principe Borghese con sobrietà efficace toccato gli episodi più salienti della sua coraggiosa corsa, e aggiunto con geniale cultura le sue impressioni personali sui paesi percorsi e le genti visitate, intercalando con grande abilità i ricordi storici alle pagine descrittive.

Cento nitide e magnifiche proiezioni sono apparse via via sulle tela ad illustrare la parola del conferenziere, suscitando la meraviglia dell' uditorio quando presentavano le scene più impressionanti del viaggio.

Alla fine della conferenza, chiusa da calorosi applausi, S. M. il Re ha invitato don Scipione Borghese a scendere dal palco e si è congratulato con lui con affabile cordialità. Indi il Sovrano, accompagnato dal Presidente e dal Sindaco, ha lasciato la sala insieme col suo seguito, salutato da applausi.

II. — COMUNICAZIONI E RELAZIONI

Del moderno sviluppo della geografia fisica e della morfologia terrestre.

Relazione letta a Parma, il 26 settembre 1907, nella III seduta della sezione geografica della Associazione per il Progresso delle Scienze
dal prof. OLINTO MARINELLI

Mentre può riuscire agevole seguire il progresso di questa o di quella ben precisata questione scientifica durante un periodo di tempo nettamente determinato, appare oltremodo arduo uno sguardo d'assieme esteso ad un campo, come quello che devo considerare, sì vasto e con limiti così poco chiaramente segnati. Il fissarli, lo stabilire cioè il punto onde prendere le mosse e lo spazio da considerare, apparirebbe il primo e grave cómpito mio; tanto più grave in quanto che il Comitato ordinatore del Congresso, il quale volle affidarmi la presente relazione, richiesto di schiarimenti, lasciommi la più ampia libertà di trattazione, pur dando a divedere ch'egli desiderava fosse da me considerata la *geografia matematica* e quella *fisica* nel più ampio significato di queste espressioni, ed in tutto lo sviluppo moderno di codeste scienze.

Entro tali confini di tempo e di materia non credo possibile, non dico una trattazione completa — per ciò si richiederebbero forze e studî superiori ai miei, ed uno svolgimento più ampio di quanto possa essere da voi concesso — ma nemmeno un esame sommario dell'intero argomento; di necessità dovrò rinunciare quasi completamente ad un'esposizione storica e limitarmi a fornire un'idea, sia pur fuggevole, dei più recenti indirizzi del pensiero.

Avverto però anzitutto che, valendomi della libertà concessa dal Comitato organizzatore, nel titolo posto in testa a questo scritto ho tralasciata l'indicazione di *geografia matematica*. Con tale espressione, o con l'altra cui si attribuisce significato poco diverso, di *geografia astronomica*, fin dal secolo XVII, gli autori di trattati intitolano quel capitolo o quei capitoli nel quale, o nei quali, vengono considerati dimensioni, forma e movimenti della terra e sue rappresentazioni. Se noi passiamo dalla scuola al campo della indagine, cioè a quello veramente della scienza, troviamo designati come geografia matematica tre gruppi di studî che negli ultimi decennî hanno assunto caratteri tali da uscire quasi completamente dalla competenza del geografo. Un primo gruppo (movimenti della Terra) è parte indissolubile dell'astronomia, un secondo (forma e dimensioni) costituisce il còmpito della geodesia, un terzo (rappresentazioni) quello della cartografia. Nel mentre le nozioni sul nostro pianeta, la sua figura e grandezza, i suoi modelli e disegni, sono necessaria introduzione a qualunque insegnamento di geografia, e costituiscono indispensabile preparazione di ogni geografo, a questo non spetta di far ricerche originali, cioè intese al progresso della scienza, in tale campo, nel quale ormai lavorano diversi specialisti, che soltanto ne posseggono la necessaria preparazione matematica e capacità tecnica.

Unicamente la cartografia, in quanto si connette con tutti gli studî fisici e biologici od antropici relativi alla superficie terrestre, rientra in qualche parte nella giurisdizione del geografo, anche per ciò che riguarda perfezionamento di metodi e di prodotti. Ecco perchè ad essa farò qualche richiamo nella presente relazione, nella quale invece non mi occuperò in modo alcuno di quanto concerne astronomia e geodesia. Del resto ciascuno dei tre ordini di ricerche che si possono riunire col nome di geografia matematica è considerato in altra sezione di questo Congresso.

Ragioni analoghe a quelle che mi hanno indotto a non occuparmi di geografia matematica, mi consigliano a lasciare al di fuori di ogni considerazione la *fisica terrestre*. È senza dubbio superfluo che io mi fermi a dimostrare come la ricerca delle leggi che regolano i movimenti dell'atmosfera, delle acque continentali ed oceaniche e della crosta del globo, ovvero lo studio delle

condizioni di calore, di illuminazione, di elettricità, di magnetismo di tutta la massa solida, liquida ed aeriforme della terra, non sono còmpito del geografo. Non soltanto sono indagini da lasciarsi ai fisici, i quali nel grande laboratorio della natura esaminano, con gli stessi metodi, i medesimi fenomeni che nei loro ristretti gabinetti assoggettano all'esperimento, ma che, per quanto la divisione del lavoro, in questo campo, non appaia ancora abbastanza nettamente definita, formano oggetto dell'attività di parecchi specialisti. Onde si parla, oltre che di geofisici, di meteorologi, di sismologi, di vulcanologi, di oceanografi, di glaciologi e via dicendo. A dir vero, molte delle scienze o rami di scienza che corrispondono a queste designazioni — le quali sono andate singolarmente moltiplicandosi in questi ultimi anni — costituiscono aggruppamenti più che altro di occasione o di comodità; i quali cioè hanno una ragione di essere transitoria ovvero corrispondente ad un primo stadio di sviluppo, nel quale un dato ordine di fenomeni richiede una esplorazione, che possiamo chiamare geografica. La limnologia, per prendere un solo esempio, abbraccia ordini di studî così diversi — da quelli delle sesse, ormai entrati nel dominio della fisica matematica, a quelli delle faune e flore lacustri, oggigiorno oggetto di indagine non dico di botanici e zoologi, ma di conoscitori di singoli gruppi di piante o di animali — che solo in uno stadio poco avanzato della scienza, nel quale cioè si tratta, più che altro, di una esplorazione preliminare di carattere estensivo, può avere fra i geografi, ovvero fra i fisici od i naturalisti, cultori che ne prendano in esame l'intero campo.

È facile prevedere che una tale condizione di cose non può continuare; una specializzazione fondata sull'oggetto, piuttosto che sui metodi e sugli strumenti della ricerca, deve necessariamente avere un valore transitorio. Quanto però si dice della limnologia, se è concesso ripetere, *mutatis mutandis*, per altre di queste moderne ramificazioni della scienza, non può valere in eguale misura per tutte; alcune di esse rappresentano già qualcosa di chiaramente delineato; ciò ch'è avvenuto ogniqualvolta ad un determinato soggetto d'indagine corrispondono necessariamente metodi e strumenti particolari e ben definiti. Basti l'esempio della meteorologia.

Comunque sia, rimane in ogni caso evidente che per tutte

queste scienze, le quali vanno considerate più che altro come branche della fisica terrestre, solo i risultati, le cognizioni da esse acquisite, interessano la geografia; rimanendo questa del tutto estranea a quanto riguarda l'indagine, purchè non si tratti di argomenti che si connettono con le forme del suolo e con la distribuzione dei fenomeni.

Torna quindi opportuno domandarsi quale sia l'odierno campo di attività della *geografia fisica*.

Per ciò noi dobbiamo richiamarci alla tradizione di quasi un secolo, cioè ai concetti della nostra scienza ed ai metodi formulati ed attuati specialmente da Alessandro Humboldt (1).

Prescindendo dalla morfologia terrestre, della quale mi occuperò in seguito, l'indirizzo da lui dato alla geografia ha trovato si può dire la più semplice e chiara espressione nelle carte e negli *atlanti fisici* (2), primo e più importante dei quali, quello che ancora nelle sue rinnovate edizioni conserva il nome di Berghaus. Non voglio qui fermarmi a far notare che, se non per la prima volta, certo con inusitata estensione, veniva attribuita alla carta speciale importanza, non solo come rappresentazione sintetica dei risultati di una ricerca geografica, ma altresì come metodo di ricerca; piuttosto avvertirò come le carte fisiche suggeriscano parecchie considerazioni. Nella grande loro varietà — varietà che è andata singolarmente accrescendosi in questi ultimi anni — tutte, riguardino fenomeni geologici, fisici o biologici, si possono aggruppare in due serie, riducibili anche, senza soverchio sforzo, ad una sola. Da un lato abbiamo le carte che indicano *limiti* di distribuzione ossia dell'estensione di un fenomeno (limiti dei terreni, limiti della comparsa di una manifestazione fisica, di una pianta, di un animale, di un carattere etnografico, ecc.), dall'altro quelle che esprimono il *diverso grado* secondo cui un

(1) Se il Varenio avesse avuto immediati continuatori potremmo rimontare fino a lui.

(2) Non è qui il caso di fermarsi a rilevare come gli atlanti detti *fisici* comprendano carte non solo fitogeografiche e zoogeografiche, ma anche etnografiche, statistiche e talora perfino economiche. Questo uso estensivo della voce trova un qualche riscontro nel significato dato generalmente in America alla espressione *geografia fisica*, considerata come sinonimo di geografia scientifica.

fenomeno qualunque assoggettabile ad una qualche misura viene a presentarsi nelle varie parti della superficie terrestre. Per questo ultimo genere di rappresentazioni venne, dopo l'Humboldt, sempre più a generalizzarsi il sistema di curve che nell'insieme si possono dire isometriche (1). Al qual proposito conviene aggiungere come non sarebbe fuor di luogo considerare queste stesse curve come *limiti* (limiti fra un grado d'intensità e l'altro), onde la possibilità appunto di riguardare le carte fisiche come applicazione di un principio unico. Ma non è opportuno che qui insista su questa concezione e nemmeno m'indugi a far notare la frequente applicazione ch'ebbe modernamente il sistema delle curve anche per fenomeni di intensità saltuaria (densità di popolazione, ecc.). Avverto piuttosto come nella costruzione delle stesse carte fisiche, proposte dall' Humboldt, cominciasse ad usarsi un altro espediente in seguito assai adoperato, quello cioè di sostituire ai valori, quali si osservano direttamente, ovvero quali resultano dalla media di elementi frutto di ricerca diretta, quelli teorici che si ottengono eliminando alcuno dei fattori ai quali si attribuisce la disuguaglianza loro. Di tale natura è la ben nota riduzione al livello del mare delle temperature nelle isoterme.

Prima di trarre qualche conseguenza da queste brevi osservazioni, aggiungerò come dall'atlante fisico del Berghaus non meno che dalle opere dell' Humboldt emergesse l'importanza che presenta per la scienza la concezione universale — *ologeica*, per usare l'espressione ratzeliana, — dei fenomeni; concezione che precocemente già si ebbe nell'antichità greca e che dopo il Varenio è andata modernamente sempre meglio affermandosi nel campo della geografia, non limitandosi ad informare lo studio dei problemi della fisica terrestre, ma estendendosi a tutti i biologici, e in modo particolare a quelli relativi all'uomo ed alle sue condizioni di vita alla superficie del nostro pianeta. Specialmente negli ultimi decennî, il carattere mondiale che vanno sempre maggiormente assumendo gli stessi avvenimenti economici e politici, contribuì a fare entrare nella coscienza degli studiosi l'utilità di considerare

(1) Inutile avvertire come il primo uso di queste curve sia ben precedente all'Humboldt, potendosi risalire, per alcune di esse (linee di egual declinazione magnetica) perfino al secolo XVI.

ciascun fatto o fenomeno nella sua distribuzione sull'intera superficie del globo.

Sarebbe però erroneo credere che, sempre prescindendo dalla morfologia terrestre, il còmpito del geografo nello studio fisico e biologico della Terra fosse ridotto alla compilazione delle carte fisiche od a studî di carattere del tutto simile. Veramente, anche così ristretta, l'opera sarebbe tutt'altro che limitata e priva di utilità. Chi non ha lavorato in questo campo difficilmente si rende conto della difficoltà di riunire il materiale necessario, e, riunitolo, di vagliarlo con severa critica e di ridurlo quindi utilizzabile cartograficamente. Si tratti di valori fisici ovvero di dati relativi alla distribuzione delle piante e degli animali o di elementi demografici od etnografici, gli specialisti si preoccupano spesso così scarsamente della geografia, che di gran parte delle indicazioni da essi fornite, quando pure si possa usufruire per il nostro scopo, ciò avviene solo dopo non indifferenti sforzi.

Le difficoltà dell'impresa impediscono che tali proficue sintesi della distribuzione dei fenomeni fisici e biologici su tutta la superficie terrestre siano frequenti quanto sarebbe desiderabile, per tener dietro passo passo al progresso della osservazione scientifica. L'atlante del Berghaus, che rimane sempre l'opera fondamentale inspirata a questo indirizzo, dal 1892 non ebbe nuove edizioni e molte carte uscite in quell'anno, rimontano al 1886 ed a chi le esaminasse accuratamente, anche tenendo conto dello stato delle conoscenze di allora, sembrerebbero in molti punti arretrate.

D'altra parte dell'atlante fisico del Bartholomew è uscita solo la parte meteorologica (1899), essa stessa lungi dall'esser completa. Per avere un'idea della scarsità di queste carte fisiche relative a tutta la terra, anche per ciò che riguarda lo studio dei fenomeni atmosferici — nel quale campo pure si è lavorato più che in qualunque altro — basterà ricordare, per esempio, come siano di questi ultimi anni i primi tentativi di carte delle pioggie per stagioni (Supan, 1898) e per mesi (Herbertson, 1901).

Del resto non si può negare che questo indirizzo, che possiamo dire classico, in quanto corrisponde a quello seguito, non meno dall'Humboldt che dal Maury, i due fondatori della geografia fisica moderna — ha anche oggi numerosi seguaci e il migliore rappresentante nel Supan. L'economia di questo lavoro

impedisce ch'io mi soffermi sull'opera sua di studioso; ma riesce agevole ad ognuno formarsene un'idea consultando l'ultima edizione del suo manuale di geografia fisica (1908).

Conviene d'altra parte notare come l'indirizzo stesso debba portare i massimi suoi frutti solo allorquando lo studio scientifico sistematico e continuo della superficie terrestre non sarà limitato, come oggi, quasi solo ai paesi civili ed a pochi fra i coloniali, ma sarà esteso universalmente ed ovunque con quasi eguale intensità (1). Le carte d'assieme di tutta la terra non dovrebbero poi essere compilate direttamente, ma risultare dalla riduzione di carte elaborate regionalmente. Invece quanti sono gli atlanti fisici regionali? Conosco soltanto quelli dell'impero austro-ungarico (Chavanne, 1887), della Finlandia (1899) e dell'Inghilterra e Galles (1903). La Germania non possiede che il vecchio atlante fisico-statistico del Peschel pubblicato fra il 76 ed il 78 da Andrée, Krümmel e Putzger; nel mentre non solo l'Italia, ma la stessa Francia manca di una simile opera, poichè non si può considerare certamente tale l'atlante « agricolo, industriale, amministrativo » del Cortambert, non solo antiquato (conosco solo l'edizione del 1870), ma di carattere scolastico elementare e nemmeno ritenere vi possano supplire le varie carte fisiche dedicate alla Francia nello atlante generale del Vidal de la Blache (1894, 2ª ediz., 1906). Si può bensì avvertire che alcune delle monografie corografiche sono accompagnate da carte fisiche regionali, come a trattati generali di geografia sono annessi planisferi fisici, ma per lo più si tratta di compilazioni non originali ed in piccola scala. Piuttosto andrebbero ricordate le numerose carte fisiche di territorî più o meno estesi pubblicate separatamente ovvero in periodici geografici, specialmente nelle *Petermanns Mitteilungen*.

Tuttavia, anche riunendo tutto questo materiale, che va di anno in anno accrescendosi, è facile accorgersi della sua relativa povertà.

D'altra parte conviene notare come le carte fisiche regionali non possono considerarsi solo come lavori preparatorî per la com-

(1) A mostrare l'estrema diseguaglianza nella attuale conoscenza fisica della superficie terrestre in uno dei campi più battuti, serve egregiamente la carta rappresentante la distribuzione degli osservatori meteorologici in tutto il mondo, che sta di contro al frontespizio nell'*Atlas of Meteorology* del Bartholomew.

pilazione di carte fisiche generali. Nel mentre queste ultime vogliono dare un quadro d'assieme di un fenomeno, cioè studiarne il suo andamento complessivo e nelle grandi linee sopra l'intera superficie terrestre allo scopo di dedurre le cause generali, che dirò *geografiche*, della sua distribuzione (1), nelle prime si mira a rappresentare specialmente le condizioni regionali o locali di un fenomeno al fine di rintracciarne i fattori *corografici* o *topografici*. La distinzione che noi siamo soliti di fare in genere fra carte geografiche, corografiche e topografiche, assai opportunamente può essere estesa non meno alle rappresentazioni meteorologiche, che a quelle intese a studiare la distribuzione della popolazione alla superficie terrestre, e ci suggerisce parecchie considerazioni atte a farci intendere alcuni dei moderni indirizzi di ricerca.

Ci fa anzitutto meglio comprendere quanto fu in precedenza accennato relativamente alla posizione poco avanzata, nella quale noi ci troviamo per ciò che concerne la conoscenza scientifica della terra. Carte topografiche, carte corografiche e carte geografiche non solo rappresentano tre diversi generi di prodotti rispondenti a particolari scopi, ma sono anche, entro certi limiti, diversi stadî attraverso i quali si passa per avere una cognizione esatta delle linee principali del rilievo terrestre. Una esatta carta geografica presuppone necessariamente carte corografiche e carte topografiche; queste ultime soltanto sono rilevate direttamente sul terreno.

Quando, nei paesi in via di esplorazione, si devono saltare questi due gradi, ovvero anche uno solo, si hanno carte estremamente imperfette. Oltre tre quarti della superficie del globo è certamente ancora in questa ultima condizione. Orbene, una parte ben piccola delle aree conosciute topograficamente, lo sono in modo sufficiente, sotto l'aspetto fisico e biogeografico. Nè mancano carte fisiche regionali soltanto perchè fra i geografi si ha difetto di operai, ma anche perchè non ne furono ancora raccolti gli elementi necessari; se sono scarsi gli spazî ove sia concesso scrivere *terra incognita* nel senso letterale dell'espressione, tuttavia dob-

(1) Quindi si hanno rappresentazioni nelle quali possono essere già eliminate variazioni dipendenti da cause locali, come è nel caso, già ricordato, delle isoterme, ove le temperature si riducono al livello del mare.

biamo riconoscere che noi siamo ai primi passi per una conquista scientifica ogni po' approfondita del nostro pianeta (1).

Ma non è mio intendimento di dare una misura, sia pure approssimativa, della estensione ed intensità delle attuali conoscenze fisiografiche e biogeografiche del globo (2); piuttosto voglio accennare come gli studî di dettaglio, che mirano a mettere in luce la distribuzione corografica e topografica dei fenomeni alla superficie terrestre e le cause della distribuzione stessa, s'inspirino necessariamente ai medesimi principî ai quali s'informa lo studio loro da un punto di vista generale (ologeico). V'è però una differenza, la quale merita di venire rilevata, cioè che, mentre in quest'ultimo caso il lavoro del geografo deve limitarsi, del tutto o quasi, alla elaborazione critica dei dati forniti da altri studiosi, nel primo al geografo spetta, talora, in misura più o meno larga, anche la raccolta dei dati stessi.

Questo è anzi uno dei campi ove la osservazione diretta da parte sua è necessaria e veramente feconda di risultati. In che debba consistere, è facile ricavare dalle cose già dette. Una ricerca di geografia fisica si riduce essenzialmente al rintracciare e descrivere l'andamento di *confini*. Siccome questi sono più numerosi e di studio più agevole nelle regioni montuose, in questi ultimi

(1) Vedi la penultima nota.

(2) Se fosse stato mio còmpito e mio intendimento delineare un completo profilo della geografia fisica, quale è oggi nel suo contenuto e nei nessi con le scienze vicine, non avrei trascurato di avvertire, a suo luogo, come la fisica terrestre e le diverse discipline che ne derivano o, che comunque ad essa mettono capo, vadano sempre più allontanandosi dalla geografia, per accostarsi alle scienze fisiche e matematiche. Senza voler affermare che questa ultima tendenza sia eccessiva, certo si è che, dal punto di vista dei progressi della geografia fisica, non appare gran che vantaggiosa, poichè per essa, anzichè studiarsi di moltiplicare le stazioni di osservazione, come sarebbe desiderabile per la indagine della diffusione corologica di ciascun fenomeno, si mira a rendere queste quanto più complete è possibile, sia pur, talora, riducendole di numero. Qui avverto come questa tendenza, che noi geografi non dovremmo incoraggiare, è una delle tante cause dei lenti guadagni che oggi facciamo nella raccolta degli elementi necessarî per la costruzione delle carte fisiche. Si preferisce, forse, almeno per l'Italia, soverchiamente, alle esplorazioni l'impianto di osservatori, a molte determinazioni di valore approssimativo, poche di alta precisione.

anni è stato preferito ad altri lo studio dei *limiti altimetrici* (1). Però, conviene notarlo, mentre l'importanza dell'argomento era stata riconosciuta già dall'Humboldt e da naturalisti suoi contemporanei, essa venne posta nella sua piena luce soltanto modernamente; nè va taciuto come, a tal riguardo — e più specialmente a proposito di una questione particolare, ma di singolare importanza, quella cioè della determinazione della *linea delle nevi persistenti* — si delinearono due indirizzi, quello del Ratzel e dei suoi scolari secondo il quale, per un territorio generalmente ristretto, si ha di mira lo studio dei così detti limiti *orografici* di un fenomeno, e quello rappresentato specialmente dal Richter e dal Brückner, per il quale si ricercano i limiti *climatici* per spazi necessariamente più ampi (2). In quest'ultimo caso, lo studio può essere fatto anche per via indiretta, mercè gli elementi che, almeno per certi ordini di fenomeni, forniscono le carte topografiche, mentre nel primo la indagine deve essere necessariamente basata sopra l'osservazione diretta.

Tali ricerche sono per ora di poco uscite dall'àmbito delle Alpi, e di queste stesse abbracciano una parte assai limitata; tuttavia hanno già gettata tanta luce, non solo sopra il clima delle regioni montuose e sopra la estensione dei ghiacciai e le condizioni di vita delle foreste, ma anche su problemi relativi alla storia della terra, che uscirei dai limiti prefissi se volessi trattarne diffusamente. Farò, del resto, in seguito un richiamo a questo argomento in quanto si connette alla morfologia terrestre; qui aggiungerò come lo *studio dei confini*, ossia, per esprimermi più chiaramente, la determinazione delle aree di diffusione di una forma o di un fenomeno rimanga sempre la base di qualunque ricerca di carat-

(1) I limiti altimetrici hanno un significato analogo a quello dei limiti *polari* ed un simile interesse d'indagine; se ad essi si è rivolta di preferenza l'attenzione di molti studiosi, ciò dipende dall'essere quel campo di ricerca molto più facilmente accessibile.

(2) In un recente mio scritto (*I limiti altimetrici in Comelico*, in *Memorie geografiche*, 1, 1907) ebbi già a provare come questa differenza di scuole fosse più che altro apparente, trattandosi piuttosto di due gruppi di ricerche, che, per quanto affini, mirano a differenti scopi immediati. Restando entro l'ordine d'idee e di espressioni finora esposte e usate nella presente relazione, dirò che da un lato si mira allo studio topografico dei limiti, dall'altro a quello corografico e geografico.

tere geografico, specialmente quando si esca dal mondo fisico e si passi a quello biologico.

Il merito principale di aver richiamata l'attenzione su questo concetto, e specialmente sulla universalità di una sua applicazione ad ogni manifestazione della vita, piante, animali, uomo e sue attività, spetta più che altro al Ratzel. A lui si deve infatti il primo notevole tentativo di trattare i problemi della *biogeografia* con metodo unitario, a lui l'avere indirizzato gli studî etnografici ed antropogeografici sulla stessa via sulla quale erano già incamminate fitogeografia e zoogeografia. Lo studio dell'*habitat* di una specie vegetale od animale rappresenta il primo passo di una indagine che miri a rintracciarne il centro e quindi le condizioni di origine e le vie di diffusione. Lo stesso vale generalmente per un carattere antropologico, per un istituto di civiltà o per un oggetto etnografico. La conoscenza delle aree, entro le quali è distribuita ciascuna forma della vita o ciascun elemento antropologico od etnico, è ancora oltremodo imperfetta, nè solo per ciò che concerne i paesi poco civili; la ricerca poi, secondo che si tratta di esseri o di fenomeni cosmopoliti, ovvero ristretti ad aree grandissime, medie o minime, a volta a volta assume carattere topografico, corografico o geografico. In ogni caso però, se nella determinazione di tali limiti — specialmente se essi hanno valore geografico — può contribuire in larga misura il geografo, più che altro nella sua funzione di esploratore, lo studio stesso dovrebbe essere còmpito principale dei singoli specialisti. Noi non crediamo, per esempio, che il geografo debba sostituirsi all'etnografo, ma che quest'ultimo debba trattare i problemi della sua scienza con metodo geografico.

Resta poi sempre nella sfera di attribuzione del geografo lo studio della coesistenza spaziale dei vari fenomeni, cioè la coincidenza maggiore o minore delle varie loro aree di diffusione, coincidenza che è spesso più grande di quanto potrebbe sembrare a primo aspetto, e che trova la sua più completa espressione nei casi, non infrequenti, nei quali noi possiamo parlare di *regioni naturali*, non più limitatamente a un dato elemento fisico, faunistico, floristico od etnico, ma in rapporto a molti di essi, cioè nel concetto veramente geografico. La considerazione e la delimitazione di queste regioni naturali rientra certamente nella giurisdizione propria del geografo.

Al quale d'altronde rimane anche un vasto campo di studio diretto nell'indagine delle *tracce topografiche* dell'uomo. Temerei d'invadere terreno non mio se volessi qui fermarmi su questo argomento; mi limiterò ad avvertire come si tratti di tutte quelle manifestazioni dell'attività umana che lasciano qualche impronta sul suolo e che possono quindi avere una rappresentazione sulle carte topografiche. Basta anzi questo ultimo carattere — valga l'esempio dei nomi di luogo — perchè si possa parlare di tracce topografiche. Queste, del resto, hanno per il geografo un significato e un valore analogo a quello degli oggetti etnografici per l'etnologo, sono cioè l'impressione materiale dell'attività umana e permettono lo studio della distribuzione della popolazione e delle sue occupazioni e modo di vivere, nella stessa guisa che un' arma, un utensile, un ornamento testificano un uso od un costume speciale di una gente. Un ramo di questi studî ha avuto un più notevole sviluppo negli ultimi anni, quello cioè concernente le sedi umane: la *Siedelungsgéographie* dei Tedeschi.

Ma rientro nel campo che mi compete — e dal quale era facile sconfinare volendo prendere in considerazione assieme, come ho tentato di fare io, la geografia fisica propriamente detta e la biogeografia — per osservare come le ricerche di fitogeografia, sia quelle condotte con indirizzo storico, sia quelle ecologiche — non considero neppure le floristiche e tanto meno quelle di carattere sperimentale — pure uscendo in gran parte dalla competenza del geografo, possono aver grande giovamento dalla collaborazione di questo, quando si tratta della determinazione dei limiti di alcune associazioni o formazioni vegetali, le quali del resto possono assumere per conto proprio vera importanza geografica. Già accennai, almeno indirettamente, al nostro còmpito a proposito dei limiti altimetrici, la determinazione effettiva dei quali esce in genere dalla competenza e dalla preparazione dei botanici, che a tale riguardo finora si sono generalmente accontentati di ricerche assai superficiali e poco precise sotto l'aspetto topografico.

In tutti gli studî accennati finora, un punto non fu da me in alcun modo toccato, quello cioè della variazione dei *confini* fisici o biogeografici, od in genere delle condizioni della superficie terrestre. Queste variazioni talora hanno carattere di periodicità o di continuità, e spetta alla fisica terrestre stabilirne le leggi; altra volta sono irregolari e rientrano nel campo della stessa scienza

o dei suoi rami (sismologia, meteorologia), ovvero in quelli della geologia o delle scienze biologiche o storiche. Il geografo non può prescindere da queste variazioni, specialmente allorchè trattasi di fenomeni che hanno un qualche segno nella carta topografica. Questa anzi con le successive edizioni rappresenta senza dubbio il documento più prezioso per chi si accinge a studiare siffatte variazioni d'interesse geografico. È noto però come anche nei paesi meglio dotati di rilievi in grande scala, e quando pure se ne facciano aggiornamenti con relativa frequenza, tuttavia essi, sia perchè eseguiti in vista piuttosto d'interessi pratici che d'interessi scientifici, sia per molte altre ragioni, che è inutile qui considerare, sono del tutto insufficienti a fornire una cronaca delle alterazioni superficiali del nostro pianeta. È bensì vero che queste — ed in ciò sta una profonda differenza rispetto alle vicende dell'atmosfera ed a quelle della idrosfera, che richiedono di necessità per il loro studio stazioni preferibilmente fisse di osservazione — lasciano in generale le loro tracce nel suolo, risultino o meno indicate dalle carte topografiche; ma, ciò non di meno, si sente sempre maggiormente il bisogno di studiarle più da vicino e di registrarle accuratamente. Che queste ricerche abbiano maggiore interesse per il fisico quando si tratti di oscillazioni dei ghiacciai, ovvero per il geologo allorchè riguardino spostamenti di masse rocciose, ovvero per il botanico allorchè si tratta di variazioni nei limiti delle formazioni vegetali, ovvero per l'economista ed il sociologo quando si tratti di opere umane, poco importa: certo si è che il geografo è chiamato a collaborare a questo lavoro di raccolta e di registrazione che, a dir vero, è poco progredito e male organizzato. Accanto all'Associazione internazionale per i ghiacciai, che conta ormai 12 anni di vita, e che è coadiuvata da parecchi organi regionali, quale altro istituto abbiamo che cerchi di riunire per tutta la superficie terrestre gli elementi per una sua storia fisica? Non è qui il caso di parlare dell'associazione sismologica, poichè i terremoti per i loro caratteri (moti vibratorî) non rientrano nel gruppo dei fenomeni qui da me considerati e che interessano più direttamente la geografia. Tentativi, come quello dell'Hoff (1822-34) e del Berghaus (1840-41), non ebbero moderni continuatori. La stessa formazione di archivî per documenti fotografici e cartografici, è ancora piuttosto un bisogno vivamente sentito che non un fatto compiuto. Giova però riconoscere come in questo campo si

stia già da un pezzo lavorando intensamente da parte di singoli studiosi e con il metodo che solo può condurre a risultati veramente sicuri, l'osservazione diretta dei fenomeni e la registrazione delle loro variazioni mediante lo stabilimento di caposaldi, oppure mediante rilievi a grande scala, ovvero mediante ritratti fotografici. È lavoro più che altro da topografi, e quindi, nello stato attuale della divisione del lavoro, piuttosto da geografi che da geologi o da fisici.

Molte delle ricerche adombrate nelle pagine precedenti hanno numerosi contatti e relazioni con un'altro ordine di indagini che ormai ha assunto tale importanza da costituire uno speciale ramo di scienza, la *morfologia terrestre*. Se si debba considerare spettante alla geografia, o piuttosto alla geologia, è questione in gran parte oziosa ed alla quale la storia del suo sviuppo non fornisce elementi sicuri di discussione. Che il termine con il quale oggi indichiamo lo studio delle forme presentate dalla superficie terrestre sia comparso per la prima volta in un manuale di geologia (Naumann, 1858) ha poca importanza; i germi delle nuove dottrine si trovano da un lato in opere geografiche, come in quelle dell'Humboldt, dall'altro in opere geologiche, come in quella del Lyell. Certo si è d'altronde che se in America la morfologia terrestre deve i suoi progressi ed i suoi metodi quasi esclusivamente a geologi, in Europa, e soprattutto in Germania, ebbe fra i geografi valenti cultori ed un indirizzo che meglio la avvicina alla nostra scienza.

Negli Stati Uniti incentivo allo studio dei rapporti fra la costituzione del suolo e le sue forme esterne, è stato certamente dato e dalla semplicità di struttura che in America presentano molte regioni, e dalla grandiosità di non poche manifestazioni delle forze esogene, e dalla simultanea esplorazione geògrafica e geologica dei nuovi territorî dell'occidente; nel mentre al progresso delle ricerche contribuirono anche i larghi mezzi di cui sono dotati gli istituti scientifici e che permisero ricco uso dei così detti esperimenti a vantaggio della stessa morfologia terrestre. Onde prima o meglio che altrove vennero a fissarsi alcuni concetti come quelli di *livello di base*, di valli *antecedenti* e *conseguenti*, *sovraimposte* ecc. (Powell 1869), e di *ciclo d'erosione* (Davis 1884), che hanno avuto una capitale importanza nello sviluppo della morfologia terrestre. Più chiaramente che

altrove venne mostrata la prevalente importanza degli agenti esterni nel determinare le forme del suolo, e venne chiarito il modo di operare delle forze interne. Anche alcune delle teorie orogenetiche (Dana, Dutton) concepite da studiosi americani, meglio di quelle prevalenti in Europa, giovarono allo sviluppo della nostra scienza, se non altro mostrando come le stesse azioni endogene fossero in gran parte ripercussione di quelle esogene ed a queste ultime in fin dei conti dovesse ricondursi gran parte della storia fisica della terra e delle sue forme.

La corrente di idee americana — nella quale è da notare la gran parte data alle costruzioni teoriche ed alla interpretazione dei fenomeni e lo scopo quasi esclusivamente geologico della ricerca — venne a convergere con quella europea specialmente allorchè si trattò di sistemare la nuova scienza e di creare la necessaria nomenclatura. Questo ultimo era stato, si può dire, uno dei punti di partenza della morfologia in Europa. Poichè, se si deve riconoscere l'importanza fondamentale che per lo sviluppo di essa ebbe l'opera del Lyell e di coloro che dopo di lui — onde collo studio del presente trarre lume per indagare il passato della terra — furono portati a porre speciale attenzione a quella che i trattatisti sogliono chiamare geologia dinamica e che riguarda il vario operare degli agenti naturali di modificazione della superficie terrestre, pur tuttavia la nostra dottrina procede diritta dai geografi e specialmente dall'Humboldt. E senza disconoscere le benemerenze che ebbero per la morfologia terrestre naturalisti inglesi come il Ramsay e svizzeri come il Rütimeyer ed il Desor, certo si è che il primo a formulare in modo chiaro il suo metodo di studio ed a darne qualche saggio, sia pure imperfetto, fu in Europa il Peschel. L'espressione di *geografia comparata*, nel senso nel quale fu da lui usata, indica in fondo abbastanza chiaramente quale fosse il procedimento proposto per questi studî: il confronto delle forme, la fissazione di tipi distinti con un nome speciale, l'esame del loro aggrupparsi (paesaggi morfologici) e della loro distribuzione, la ricerca delle correlazioni con altri elementi fisici (geologici, climatici ecc.) attuali o passati.

Dai saggi del Peschel e dei pochi suoi scolari, conviene passare al *Führer für Forschungsreisende*, che il Richthofen pubblicava nel 1886. Da questa opera fondamentale per lo sviluppo

della morfologia terrestre, se sostanzialmente erano, in qualche modo, sanzionati i principî enunciati dal Peschel, veniva tuttavia mostrato, quasi anche colla stessa forma di guida data alla trattazione della materia, come nello stato in cui allora trovavasi quella scienza, essa potesse progredire soltanto mettendosi nel campo della osservazione diretta. Studî basati specialmente su confronti cartografici e sugli elementi che era concesso desumere da relazioni e memorie di viaggiatori e di geologi, non potevano avere grande valore; gli stessi tentativi del Peschel e di coloro che lo imitarono, dovevano sembrare in gran parte prematuri; ed effettivamente oggi noi giudichiamo che abbiano più valore metodologico che intrinseco, cioè per i risultati ottenuti.

Non si può tacere tuttavia che, se si deve principalmente al Richthofen il nuovo avviamento della morfologia terrestre e la prima sua trattazione completa, nel medesimo campo, ed indipendentemente da lui, lavoravano molti studiosi, nella stessa Germania ed altrove. Certo si è che appunto nel decennio il quale comincia col 1886, venne veramente formandosi la morfologia terrestre quale oggi la concepiamo.

Nel 1888 uscì l'opera di Noë e Margerie, *Les formes du terrain*, che ebbe grande importanza nel diffondere in Europa molte delle idee americane; nel 1888 e negli anni successivi furono pubblicate alcune delle più notevoli memorie del Davis, che diede nuovo impulso a quelle idee e le riunì in un corpo di scienza; nel 1894 finalmente si ebbe il primo e vero trattato sistematico di morfologia terrestre, quello del Penck, il quale rimane tuttora l'unico che finora possediamo.

L'ultimo decennio invece è stato un periodo dedicato più che altro alle ricerche particolari; non è dato ancora vederne i risultati se non in qualche terreno più intensamente coltivato. Certo si è che la massima parte della superficie terrestre è ancora quasi inesplorata dal punto di vista morfologico, talchè possiamo appena intravvedere l'importanza delle conclusioni che si potranno trarre da questi studî. Ciò che mi pare però evidente si è che essi devono acquistare sempre maggiore interesse per la geologia. Questa scienza, accanto agli altri strumenti di indagine di cui si giova da tempo, ne ha acquistato uno nuovo nella ricerca morfologica. Quali frutti sia in grado di portare può essere provato, per esempio, dalla grande opera sopra l'epoca glaciale

nelle Alpi che stanno pubblicando i professori Brückner e Penck; da essa è facile scorgere quanto spesso l'indagine morfologica abbia dato la chiave per spiegare fatti la cui causa sarebbe sfuggita agli altri criterî geologici. L'opera stessa mostra come anche gli studî di pura geografia fisica, come quelli sui limiti altimetrici delle nevi, opportunamente accoppiati alle ricerche relative alle forme del suolo, senza trascurare naturalmente quelle riguardanti la sua struttura, possano portare a scoperte assai notevoli per ciò che concerne la storia del nostro pianeta. Solo mercè siffatte indagini, che, come metodo, escono dal campo della geologia per rientrare piuttosto in quello della geografia e che effettivamente sono dovute in particolar modo a geografi, noi siamo giunti ad avere quasi una misura delle condizioni climatiche nell'epoca glaciale nelle Alpi ed in altre montagne europee.

Del resto i problemi relativi alla morfologia delle alte Alpi ed in genere di tutte le regioni che devono il loro modellamento prevalentemente all'azione glaciale, furono fra quelli meglio e più ampliamente considerati in questi ultimi anni. Basti ricordare nuovamente i nomi del Richter e del Penck. Molte altre questioni furono però oggetto di particolare attenzione. Senza anche tener conto delle più chiare idee alle quali si giunse nel darsi ragione della morfologia dei territorî ove prevale l'azione delle acque correnti — per ciò ebbero merito particolare gli studiosi d'oltre Atlantico — progredì assai la conoscenza di altri tipi di paesaggio. Così quello carsico venne fatto conoscere nelle sue particolarità e nella sua genesi in una serie di studî, fra i quali notevoli specialmente quelli dello Cvijic e dell'Eckert. Le forme dei deserti ebbero notevole contributo di osservazioni da parte del Walther, dello Sven Hedin, del Passarge e di altri, mentre le dune furono considerate in modo particolare dal Cornish. Le forme costiere ebbero numerosi studiosi fra i quali mi limiterò a ricordare il Philippson. Sorvolo su altre questioni più particolari e su studî che non riguardano direttamente le forme della superficie terrestre, quanto piuttosto il modo di agire delle forze esogene, come quelli sul meccanismo erosivo delle acque correnti o del vento o dei ghiacciai.

Del resto alcuni di questi problemi sono considerati non solo da geologi e da geografi, ma anche da tecnici. Questi ultimi anzi precorsero spesso gli scienziati. Il primato che l'Italia ebbe e

conservò fino a non molti decennî or sono, nel campo dell'idraulica, permette anche oggi di rivendicare la priorità di molte idee modernamente presentate come nuove.

I nomi del Lombardini, del Cialdi, del Cornaglia, per citare solo alcuni dei più moderni, devono figurare in posto d'onore anche in una storia della morfologia terrestre.

Conviene notare tuttavia che l'indagine dei processi con i quali agiscono le forze esterne, fatto per via diretta, non già mercè l'esame delle conseguenze, vale a dire delle forme stesse, esce dal campo della morfologia propriamente detta per accostarsi più da vicino a quello della fisica terrestre. Nè è raro il conflitto fra i risultati ottenuti dai due ordini di studiosi; basti rammentare il problema della origine dei laghi per sovrescavazione glaciale.

Queste divergenze dipendono da varie cause.

Anzitutto va considerata la grande difficoltà di stabilire il meccanismo, cioè le leggi secondo le quali operano gli agenti esterni, per lo studio delle quali scarsa luce può dare tanto la limitata esperienza dei gabinetti, quanto l'analisi matematica. D'altro canto le forme del suolo derivano spesso da processi assai complessi, dove non è punto agevole scindere gli effetti delle singole forze ed apprezzare la diversa misura con la quale ciascuna è intervenuta.

Ciò che specialmente si richiede in un geomorfologo, e non sembra facile acquistare, si è appunto un giusto criterio nel giudicare in quale proporzione, nel determinare una forma, hanno preso parte i diversi agenti, proporzione che non sta solo in relazione con l'elemento intensità, ma anche con quello tempo.

Una causa, sia pur secondaria, ma non perciò trascurabile, di controversie nel campo della morfologia terrestre, ed anche, fino ad un certo punto, un ostacolo al progresso di questa scienza, deve ancora cercarsi nella nomenclatura.

Prescindendo anche dalla circostanza che molti, i quali pur scrivono di questi soggetti, trascurano perfino di distinguere con voci speciali i varî processi e momenti della degradazione superficiale, ovvero usano per essi un frasario improprio, — certo si è che anche ai più diligenti torna oltremodo difficile ritrovare parole d'uso, ovvero proporre termini nuovi atti ad indicare molti dei concetti modernamente definiti. Per quanto si ricorra alla nomenclatura dialettale ed a lingue diverse, spesso non riesce punto

agevole sanzionare con una propria espressione ciascun processo morfogenetico e tanto meno ciascun tipo morfologico. In codeste questioni di nomenclatura è poi divergenza tra i fautori di una terminologia morfografica e quelli di una terminologia morfogenetica.

Controversia che, a dir vero, giudico in gran parte vana e dipendente dal fatto che molti non hanno compreso che ambedue tali terminologie sono altrettanto necessarie, pure dovendo essere tenute nettamente distinte, essendo l'una in certo modo preliminare. cioè relativa alla semplice conoscenza topografica di una forma, l'altra, mi si permetta l'espressione, consuntiva, cioè posteriore e conseguente allo studio morfologico completo, cioè alla interpretazione genetica, della forma stessa. Dannoso è soltanto confondere le due cose ed usare un nome che implica il concetto dell'origine spiegata, prima che questa lo sia stata realmente.

Siffatta poca chiarezza di idee in fatto di nomenclatura, poca chiarezza che non si trova certamente presso i più insigni cultori della nostra scienza, va di pari passo con la incompleta concezione del metodo comparativo in geomorfologia e del carattere naturale — uso questa espressione nel senso nel quale l'adoperano botanici e zoologi — che devono avere le classificazioni e quindi le nomenclature dei fenomeni. Onde si continuano ancora a proporre classificazioni morfogenetiche completamente artificiali e le quali, piuttosto che della realtà, tengono conto di tutte le infinite possibilità teoriche. Non voglio affermare che, usato con estrema prudenza, anche codesto metodo possa condurre talora a qualche buon risultato, ma quando è impiegato esclusivamente o quasi, non può certo giovare al progresso della scienza.

Ma non è còmpito mio formulare giudizî, ovvero fare critiche a coloro che non seguono l'indirizzo che a me può sembrare migliore. Aggiungerò invece che, volendo tracciare un profilo, sia pure d'assieme, della morfologia terrestre quale si presenta nello sviluppo odierno, come non è possibile tacere completamente delle dispute relative alla terminologia — questioni che del resto spesso hanno un significato ben più profondo di quanto a primo aspetto appaia — così non è permesso dimenticare che nello studio delle forme del suolo alcuni tentarono anche di giovarsi dei procedimenti così detti *orometrici* o *morfometrici*. Sebbene

non sia concesso affermare che le ricerche fatte con tale indirizzo non abbiano fornito qualche buon risultato, è pur tuttavia necessario riconoscere come esse non abbiano completamente corrisposto a quanto molti si ripromettevano.

Un'altra tendenza della morfologia terrestre non va dimenticata. Quella cioè per la quale questa scienza è portata sempre più ad allontanarsi dallo studio dei processi che spiegano le linee generali del rilievo terrestre ovvero l'andamento e l'origine di singole catene montuose. Lo studio di tutti questi problemi, detti comunemente *orogenetici*, è lasciato quasi completamente ai geologi. A ciò condussero da un lato coloro che, come il Suess, provarono che la genesi dei rilievi del globo non può dedursi dall'esame della loro forma esterna, ma solo da quella interna, cioè dalla loro struttura, e dall'altro i geologi e geomorfologi americani che mostrarono non solo come spesso le pieghe che costituiscono le masse terrestri potessero essere solo profonde e non avere avuto alcuna ripercussione superficiale, ma altresì che la erosione esterna si iniziò generalmente su aree continentali spianate o quasi.

È bensì vero che nello studio dei problemi orogenetici, di fronte ed accanto al più moderno indirizzo, rappresentato per esempio dal Suess, sopravvive pur quello, per il quale, procedendo sulle traccie di Elie de Beaumont e di altri vecchi studiosi, si cerca nello stesso esame della disposizione e della forma delle cavità oceaniche e delle masse continentali e nell'andamento generale delle maggiori catene montuose, di ricavare elementi che permettano di ricostruire la storia del nostro pianeta — onde si parla di *deformazioni tetraedriche* o simili — ma prescindendo dalla circostanza che, anche in questo caso, poco decisivi sembrano i risultati finora ottenuti, non molto possiamo sperare di aggiungere alle considerazioni già fatte dopo che si conosce abbastanza bene nel suo andamento complessivo il rilievo subaereo e sottomarino del globo. Nè più fortunate (1) sembrano

(1) Non vorrei che le mie parole fossero però interpretate come condanna assoluta dei tentativi intesi a spiegare i tratti fondamentali del rilievo terrestre, tenendo conto, più che della struttura delle diverse regioni, della posizione e forma delle grandi masse continentali e dei bacini oceanici. Questi caratteri anzi, secondo me, hanno un significato più notevole ed una perma-

siano state le speculazioni quasi parallele a quelle testè accennate e che i geografi sulle tracce del Forster, del Ritter, del Klöden, sono andati facendo sulle così dette « omologie geografiche » desunte dal confronto della configurazione dei continenti. Comunque, si tratta di questioni in parte almeno non identiche a quelle che si considerano negli studî orotectonici, ed in ogni modo quasi estranee al campo di attività della morfologia terrestre.

Al qual proposito torna opportuno notare come vada sempre meglio affermandosi nella convinzione degli studiosi la notevole importanza che nello studio della geologia, ed ancora più in quello della morfologia terrestre, ha la considerazione della *grandezza di una forma*. La distinzione delle forme geografiche, come di quelle geologiche (interne, strutturali), in ordini di grandezza ha certamente un indiscutibile valore. Sembra evidente infatti — per restare entro i confini della mia trattazione — che nello studio della morfologia delle grandi masse continentali e delle maggiori cavità oceaniche è impossibile partire dagli stessi principî, pensare agli stessi agenti e processi, come in quello delle forme topografiche di dettaglio di una regione montuosa o di un tratto di fondo marino costiero. Appare anzi sempre più manifesto come nella scala di grandezze delle forme del suolo, più ci avviciniamo ad una estremità e più abbiamo da fare con agenti endogeni, più all'altra e sempre maggiormente siamo in presenza di forze esogene.

Da un lato la ricerca va sempre più accostandosi al campo geofisico e geologico, dall'altro a quello morfologico. Questo quindi viene ad essere sempre in maggior misura occupato dalle questioni relative all'origine delle forme piccole e minime, le quali sono dovute prevalentemente agli agenti esterni.

E qui mi arresto per non abusare della vostra pazienza, quantunque l'esposizione da me fatta sia risultata senza dubbio insufficiente a fornire un concetto complessivo del moderno sviluppo

---

nenza assai maggiore di quanto oggi si ritenga dai più dei geologi e specialmente da coloro che maggiormente si dilettano di ricostruzioni così dette *paleogeografiche*. Sta il fatto poi che per buona parte della terraferma ci è ignota ancora o mal nota la struttura, mentre quella dei fondi oceanici — che rappresentano i tre quarti della superficie terrestre — ci sfugge quasi completamente o forse ci sfuggirà sempre.

dello stato attuale della geografia fisica e della morfologia terrestre e della mèta verso cui esse tendono (1). Ciò non ostante oso sperare che, per quanto imperfettamente siano stati delineati i contorni e con poca perizia lumeggiati i punti più importanti del soggetto impreso a trattare, da quanto ho esposto emerga pure abbastanza chiaramente una condizione di cose sulla quale non sarà del tutto superfluo fermarsi brevemente in fine. La geografia, considerata nel suo intero organismo, ovvero in alcuna delle sue divisioni, continua ad essere compresa dagli studiosi in modo assai parziale, se non anche addirittura partigiano. Ciò dipende da un complesso di cause che è qui inutile ricercare. Vi contribuiscono però in misura non trascurabile gli stessi cultori della nostra disciplina che non hanno una visione netta dei còmpiti che ad essa spettano e della sua posizione rispetto alle scienze che studiano la terra e l'uomo. Non è raro il caso di vederne addirittura invertita la reale posizione. Una ricerca morfologica ha valore specialmente in quanto porta luce su di una questione relativa alla storia del nostro pianeta, uno studio di geografia fisica in quanto rappresenta un contributo a qualche problema relativo alle leggi che regolano l'organismo fisico della terra, una indagine di fitogeografia o di zoogeografia in quanto reca nuovi elementi per la conoscenza dello sviluppo della vita, uno di antropogeografia in quanto giova alla conoscenza dell'uomo, della società umana e delle varie loro attività. Onde le ricerche geografiche, se spesso traggono elementi di fatto da altre scienze, non possono generalmente prendere le mosse dalle teorie e dai principî da quelle stabiliti, ma ad esse devono appunto arrivare. Conviene cioè che i geografi si propongano di applicare proprî metodi di indagine a ciascun problema che a ciò si presti, onde trarne conclusioni che servano a confermare ed infirmare quelle che altre scienze hannno ottenuto con altri metodi.

(1) Molti argomenti furono da me appena toccati ed altri del tutto omessi; così, per esempio, non trovò posto nella mia relazione qualche cenno sopra le correlazioni morfologiche, sopra i rapporti della morfologia terrestre e altre parti della geografia, ecc. Fu pure appena accennato, e quasi per incidenza, a qualche punto più essenziale della *biogeografia*, la quale meriterebbe una trattazione speciale; tanto più che, a rigore, non dovrebbe esser compresa nella geografia fisica.

Non mi riesce ben comprensibile a che possano per esempio condurre studî morfologici basati sostanzialmente sulla storia geologica di una regione quale fu ricostruita da uno od altro geologo mercè ricerche limitate al proprio campo d'indagine; con studî di geografia fisica nei quali si accetti *a priori* l'una o l'altra teoria che spiega la circolazione generale dell'atmosfera o quella oceanica; con ricerche di geografia botanica nelle quali s'ammetta come indiscussa una teoria biologica; con studî antropogeografici basati su qualche preconcetto sistema sociologico o storico.

Quanto affermo si riferisce sempre, come in tutto questo discorso, alla geografia in quanto ricerca, indaga, contribuisce cioè al progresso della scienza. In essa l'orientamento adombrato nelle righe precedenti va, se non mi inganno, sempre meglio affermandosi.

Rimane bensì ancora una geografia che si può dire in certo modo fine a sè stessa, nel qual caso abbiamo da fare con ciò che più propriamente chiamiamo *corologia;* ma di essa non credo còmpito mio trattare, nè forse l'avrei potuto, poichè in tal caso il soggetto difficilmente si sarebbe prestato ad uno svolgimento ristretto ad una parte soltanto — quella fisica — della nostra scienza. Concluderò quindi coll'affermare che la geografia considerata da un punto di vista generale ha assunto o va ad assumere, rispetto ad altre scienze, una posizione assai diversa da quella spesse volte ad essa attribuita. Non più accuse di parassitismo; le sorti se mai sarebbero invertite. Non esiste quasi ramo dello scibile a cui la geografia non porti o possa portare il suo contributo di fatti o di idee.

Per la terminologia dei fondi oceanici.

Relazione del prof. G. RICCHIERI. (1)

I. La Commissione eletta dal VI Congresso geografico Nazionale in Venezia per fissare la terminologia italiana delle forme dei fondi oceanici (2), composta dei professori Roberto Almagià, Luigi De Marchi, Olinto Marinelli, Filippo Porena e Giuseppe Ricchieri, si adunò una prima volta a Venezia stessa il 31 maggio e due volte a Roma il 10 e l'11 ottobre 1907. Nella prima di codeste adunanze nominò suo presidente il prof. Porena, segretario il prof. Marinelli, relatore il prof. Ricchieri, e prese gli accordi per poter compiere la maggior parte del suo lavoro collo scambio di circolari e di lettere. Nelle due successive discusse i punti ancora controversi e votò le conclusioni contenute nel presente scritto, ch'essa deliberò di pubblicare, prima di dare ad esse carattere definitivo, affinchè i competenti avessero modo di esprimere in proposito il loro parere e di fare quelle osservazioni, che potrebbero ancora consigliare alla Commissione qualche mutamento.

Innanzi tutto i criteri fondamentali e di massima che la Commissione si trovò concorde nel fissare come indirizzo nel suo esame, sono i seguenti:

1° La terminologia in discussione dev'essere essenzialmente *morfografica* e non *morfogenetica*, fondata cioè sull'aspetto attuale ed esterno delle forme, non sul causale genetico, sia perchè

---

(1) Per quanto il *Bollettino* non usi pubblicare scritti già apparsi altrove, facciamo un'eccezione per la presente relazione del prof. Ricchieri, sia per l'importanza generale della questione che tratta, sia anche perchè l'occasione a questo scambio d'idee fra gli studiosi italiani è derivata dalla pubblicazione fatta nel fasc. I del 1906 del nostro *Bollettino*: « Terminologia e nomenclatura delle forme del rilievo sottomarino ». (*N. d. D.*).

(2) Cfr. *Riv. Geogr. It.*, 1907, pag. 303.

gl'intenti ch'ebbe già la Commissione Internazionale nel suo studio e nella formulazione della sua terminologia per le lingue tedesca, francese e inglese, furono sopra tutto cartografici, e sia perchè in realtà le due terminologie vanno tenute distinte e la prima, allo stato attuale della scienza, è la più facile e matura per essere fissata.

2° La nostra Commissione deve tenere per base le conclusioni della Commissione internazionale per quanto riguarda la distinzione, il numero e la definizione delle forme considerate, nonchè i criteri della loro denominazione; ma non però così da interdire a sè stessa ogni osservazione critica in proposito e da rifiutare quei completamenti della terminologia ed anche quei mutamenti nella classificazione delle forme, ch'essa ritenga necessari, pur proponendosi di limitare le novazioni al minimo possibile.

Il sottoscritto poi avverte che in questa relazione non ripeterà, sopra i singoli punti in discussione, quanto è già contenuto nei suoi due scritti: *Terminologia morfografica dei fondi oceanici* (« Riv. Geogr. Ital. » fasc. VIII e IX del 1906) e *Per la classificazione e denominazione morfografica dei fondi sottomarini* (relazione al Congresso di Venezia) o negli scritti in essi citati; riferirà soltanto — e naturalmente molto in succinto — le osservazioni e opinioni nuove manifestatesi in seno alla Commissione e accennerà a quelle altre pubblicazioni, che precedentemente non abbia ricordate o consultate.

II. **Declivio continentale periferico.** L'ordine della discussione fu quello stesso tenuto dalla Commissione Internazionale; onde si considerò per primo il declivio periferico subacqueo delle terre emerse.

In esso si distinguono, dall'alto al basso, tre zone: la prima, di transizione, ora coperta ed ora scoperta dal flutto, in causa delle onde e delle maree; la seconda, sempre sommersa e degradante con lenta pendenza fino alla linea (che può trovarsi a 40, 50, 100 e fin 400 e 500 metri (1) sotto mare) dove con angolo molto sentito il declivio si fa più ripido verso il fondo; la terza, formata da questa superficie di pendenza più forte.

(1) V. O. Krümmel, *Handbuch der Ozeanographie*, Vol. I seconda ediz. 1907, pag. 103.

Mentre la Commissione Intern. erasi limitata a denominare soltanto la seconda di tali zone, il sottoscritto propose nella sua relazione al Congresso di Venezia di considerare e denominare tutte tre le zone ed anche il loro insieme.

Il prof. O. Marinelli sostenne invece, in seno alla Commissione, l'opportunità di non occuparsi, per ora, della prima zona, che a suo avviso « interessa maggiormente la morfologia delle regioni subaeree », pur facendo voti che si proceda al più presto a fissare anche per queste e per le coste la terminologia delle forme.

La maggioranza della Commissione però non ha trovato alcun inconveniente a che, trattandosi appunto d'una zona di transizione, se ne stabilisca fin d'ora la denominazione, ed ha ritenuto opportuno designare:

la prima delle suddette zone col termine *spiaggia* (1);

la seconda (chiamata dalla Comm. Intern. in ted. *Schelf*, in ingl. *Shelf*, in franc. *socle* o *plateau continental)* col termine *piattaforma* (2), aggiungendo o sottintendendo *continentale subacquea.*

la terza col termine *scarpa* (3), aggiungendo o sottintendendo, come sopra, continentale subacquea; e l'insieme delle tre zone *zoccolo continentale* (4).

(1) Nella scelta di questo termine la Comm. Ital. s'accorda col generale CARLO PORRO in *Terminologia Geografica* (Torino, Unione tip. editr. 1902, pag. 29, alla voce *costa*) e col prof. S. ROVERETO, il quale nella *Geomorfologia delle coste, ossia appunti per spiegare la genesi delle forme costiere* (Genova, Tip. A. Ciminago 1903) esamina diligentemente, sopra tutto nella prima parte, i vari fenomeni e i vari aspetti della zona costiera. Sebbene poi la Comm. Intern. non abbia considerato la zona di transizione, è però noto che il termine tedesco corrispondente al nostro *spiaggia* è *Strand* (V. SUPAN, *Grundzüge der physischen Erdkunde* pag. 237 e 511).

(2) Il termine *piattaforma*, già usato dall' HUGUES, è adoperato anche dal ROVERETO a pag. 44 e 45 e 72 e 73 dell'op. cit., ma con significato o non del tutto precisato o assai più ristretto, e in ogni modo non bene distinto da quello di *terrazzo*. Quest'ultimo termine poi parve alla Comm. dover riservare alle forme meno larghe e d'origine meglio definita (prodotte dall'abrasione marina o dall'erosione fluviale) mentre *piattaforma* deve corrispondere, nel suo concetto, allo *Schelf*, qual'è descritto in modo completo dal KRÜMMEL nell'op. cit. da pag. 104 a pag. 114).

(3) Corrisponde al *Kontinentalböschung* o *Kontinentalabhang* dei tedeschi.

(4) Corrisponde al *Kontinentalrand* dei tedeschi. E lo *zoccolo* è naturalmente la parte sommersa dell'intero declivio continentale delle terre emerse.

III. **Forme cave maggiori**. Innanzi tutto la nostra Commissione, per indicare le forme che sono in modo assoluto o relativo più profonde e incavate, ha trovato preferibile l'espressione *forme cave* o *cavità*, a quella di *depressioni*, che potrebbe intendersi con riferimento alla genesi, contrariamente ai criteri fissati per la denominazione.

La Comm. Intern. ha distinto tre specie di *forme cave maggiori*;

1ª le subcircolari;

2ª le allungate e larghe;

3ª le allungate e strette, con le sponde erte, ma d'ineguale altezza, di solito marginali ai continenti ed alle catene di isole.

Il prof. De Marchi vorrebbe invece una distinzione maggiore e diversa; vorrebbe cioè dividere le cavità « limitate da tutte le parti da orli rilevati » da quelle « allungate e aperte ai due estremi »; e nella prima specie vorrebbe distinguere le cavità subcircolari da quelle allungate, e nella seconda quelle allungate e larghe da quelle allungate e strette, per le quali inoltre non crede necessaria la limitazione dell'ineguale altezza delle sponde.

Ma la maggioranza della Commissione, dopo ampia discussione, ha creduto più opportuno accettare la classificazione della Comm. Intern., già accolta anche dal Krümmel (v. op. cit. pag. 101), e di denominare:

1. *bacini* le ampie cavità subcircolari, dalla Comm. Intern. chiamate *Becken* in ted., *basins* in ingl., *bassins* in fran.;

2. *avvallamenti* (in mancanza di un termine migliore e nonostante il possibile significato genetico) alle cavità allungate e larghe comprese tra lenti declivi laterali, che la Comm. Intern. chiamò in ted. *Mulden*, in ingl. *troughs*, in fran. *vallées*;

3. *fosse* le cavità allungate, profonde e strette, che la Comm. Intern. chiamò *Gräben* in ted., *trenchs* in ingl., *ravins* in francese (1).

Per tutti questi termini naturalmente si sottintende la qualifica aggiunta di *subacquei* o *del fondo sottomarino*.

(1) Intorno alle *fosse*, per togliere qualunque equivoco v. Krümmel, op. cit. pag. 114-117, dove sono anche enumerate le 22 cavità di questo tipo finora conosciute.

Anche a proposito di quelle che la nostra Commissione ritiene doversi chiamare *diramazioni* (invece che *dipendenze* o *articolazioni* o *irregolarità del contorno*) delle grandi cavità, il prof. De Marchi propose qualche modificazione alla classificazione fattane dalla Comm. Intern. sopra tutto nel senso di distinguere quelle più larghe e meno addentrate, da quelle che penetrano di più nel contorno rilevato e appaiono perciò meglio individualizzate. Ma la maggioranza della nostra Comm. ritenne opportuno limitarsi a distinguere colla Comm. Intern:

a) le rientranze semicircolari o triangolari;

b) quelle allungate e strette;

chiamando le prime (dalla Comm. Intern. dette *Buchten* in ted., *embayments* in ingl., *golfes* in fran.) *insenature*, naturalmente coll'aggiunta espressa o sottintesa *del fondo oceanico;* e le seconde (dette dalla Comm. Intern. *Rinnen* in ted., *gullies* in ingl., *chenaux* in fran.) *valloni* (*sottomarini*), in mancanza di altro termine migliore, avendo escluso, per una ragione o per l'altra, quelli di *canaloni*, di *burroni*, di *gole*.

IV. **Forme rilevate maggiori.** Qualche mutamento invece la Comm. Ital. credette opportuno di fare nella classificazione delle maggiori *forme rilevate*, che innanzi tutto ritenne preferibile designare con tale espressione o col termine *rilievi*, piuttosto che con quelli già usati e proposti di *elevazioni* o *sollevamenti* o *prominenze*, anche per togliere ogni possibile interpretazione genetica.

Di tali forme le Comm. Intern. distinse tre specie:

1ª le aree rilevate a pendii periferici lenti, di grande estensione, ma di qualunque figura orizzontale;

2ª i rilievi a pendio laterale ripido, di figura orizzontale allungata;

3ª i rilievi a pendio periferico ripido, di figura orizzontale poligonale o subcircolare.

Ma in seguito a osservazioni dei professori Marinelli e Ricchieri la Comm. Ital. trovò conveniente distinguere anche le vaste aree a pendio lento in due categorie, secondo la loro figura orizzontale, subcircolare o allungata, onde la classificazione da essa proposta comprende i seguenti tipi:

1° vasti rilievi a pendio laterale lento e di figura orizzontale allungata (es. quello che occupa la linea mediana dell'Atlantico);

2° vasti rilievi a pendio periferico lento e di figura orizzontale subcircolare (es. quello intorno alle isole Crozet nell'Indiano);

3° e 4° rilievi corrispondenti ai tipi 2° e 3° della Comm. Internazionale.

In conformità quindi a tale classificazione si dovettero scegliere, per la denominazione, quattro termini invece di tre, e, in seguito a discussione, risultarono preferiti i seguenti:

dorsale	per i	rilievi	del	1°	tipo
gobba	»	»	»	2°	»
dosso	»	»	»	3°	»
altipiano	»	»	»	4°	»

Ai due termini italiani *dorsale* e *gobba* sta contrapposto nella terminologia della Comm. Intern. il solo termine *Schwelle* in ted., *rise* in ingl., *seuil* in francese.

A *dosso* italiano corrisponde *Rücken* in ted., *ridge* in ingl., *crête* in francese.

Ad *altipiano* italiano corrisponde in tutte le lingue della Comm. Intern. *plateau*.

È poi da notare che la Comm. Ital., pur riconoscendo che *intumescenza* o *rigonfiamento* (e non *soglia*) sono i vocaboli che traducono nel senso geografico il tedesco *Schwelle*, non ha voluto adoperarli, sia per la necessità, dopo la mutata classificazione morfografica, di proporre due termini invece di un solo, e sia per togliere ogni possibilità del riferimento genetico, che quei termini potrebbero suggerire. Del pari, per ragioni diverse che sarebbe troppo lungo riferire, furono esclusi parecchi altri termini proposti per l'uno o per l'altro dei suddetti tipi di rilievi (*rialto*, *ruga*, *catena*, *schiena*, ecc.). Ma, oltre alla variazione sopra detta, la Comm. Ital. credette di farne un'altra nella classificazione e nella nomenclatura della Comm. Internazionale.

I professori Marinelli e Ricchieri osservarono infatti che questa non aveva tenuto conto nè delle irregolarità in senso verticale che possono presentare i rilievi sottomarini a somiglianza dei passi e delle insellature delle catene montagnose subaeree, nè degli importanti, anche se corti, rilievi sottomarini, aventi speciale funzione, che stendonsi nei canali e negli stretti fra due terre emerse, come negli stretti di Gibilterra e di Bering, nel canale

di Tunisi ecc. A codeste insellature ed a codesti rilievi aventi forma e posizione particolare, la maggioranza della Commissione ritenne di poter dare propriamente il nome di *soglia*, che per le ragioni già addotte sarebbe improprio per designare un intero e vasto rilievo. Altri termini erano stati proposti: *selle* per le vere insellature, *istmi* sottomarini e *barriere* per i rilievi degli stretti: ma furono abbandonati di fronte a *soglia*, che ha il solo inconveniente di poter essere applicato e inteso nel significato più ampio e generale in causa dell'uso già fattone in Italia e in causa del francese *seuil*, accolto dalla Comm. Internazionale.

V. Per ciò che riguarda l'area o il punto più profondo, l'area o il punto culminante d'una forma cava o d'una rilevata, la Commissione ritenne potersi usare i termini *profondità* e *sommità*, in corrispondenza a *Tiefe* ted., a *deep* ingl., a *fosse* fran., e ad *Höhe* (1) ted., *height* ingl., *haut* francese.

VI. **Forme minori.** Anche le forme minori hanno dato luogo a vivace discussione in seno alla Commissione italiana, non sembrando a taluno abbastanza evidenti i criteri per la distinzione delle forme rilevate, nè completa la classificazione e terminologia delle cave.

Ad ogni modo per i minori rilievi la Commissione Italiana deliberò di attenersi alle distinzioni della Commissione Internazionale, denominando:

creste le prominenze allungate, a fianchi ripidi, chiamate invece in tedesco, inglese e francese rispettivamente *Rücken*, *ridges*, *crêtes*, cioè cogli stessi termini già assegnati ai rilievi allungati e a fianchi ripidi maggiori:

cupole, i rilievi isolati e bene individuati, vere montagne sottomarine, la cui sommità rimane però a 200 m. sotto il livello oceanico, detti dalla Comm. Intern. *Kuppen* in ted., *domes* in ingl., *dômes* in francese;

banchi i rilievi isolati, la cui sommità si trova a meno di

(1) Continuo a scrivere *Tiefe* ed *Höhe* in conformità alle note 2 e 3 a pag. 7 della mia relazione al Congresso di Venezia, nelle quali ho detto di credere errori tipografici *Tief* ed *Höh*, che si leggono nelle *Petermanns Mitt.* 1903 pag. 152 e poi nella *Geographische Zeitschrift* 1903 pag. 532; ma confesso però che di fronte al fatto che anche il KRÜMMEL nell'op. cit. p. 103, riproduce *Tief* ed *Höh*, non so che cosa pensare.

200 m. e a più di 11 dal livello marino, detti dalla Comm. Inter. *Bänke* in ted., *banks* in ingl., *bancs* in francese;

secche e *scogli*, secondo che siano formati di sabbia o di roccia dura, i rilievi a meno di 11 metri dal livello marino, detti dalla Comm. Intern. rispettivamente *Gründe* e *Riffen* in ted., *shoals* e *reefs* in ingl., *hauts fonds* e *récifs* in francese.

Per le minori forme cave la Comm. Intern. ha distinto due sole categorie:

1ª le cavità più o meno ampie a pareti più o meno ripide che ha chiamato *Kessel* in ted., *caldrons* in ingl., *caldeiras* in francese;

2ª le cavità più o meno simili a valli o canali sottomarini, che si riscontrano nello zoccolo continentale in direzione più o meno normale ad esso, dette dalla Comm. Intern. *Furchen* in ted., *furrows* in ingl., *sillons* in francese.

L'indeterminatezza delle definizioni e l'incompletezza della classificazione delle cavità minori, nella terminologia della Comm. Intern., risultano anche dalla descrizione delle irregolarità del fondo della piattaforma continentale (*Schelf*), qual'è nel Krümmel, op. cit. p. 104 e segg. e dalle osservazioni del Rovereto, specialmente a pag. 45 e 60 dell'op. cit. E in vero alla Comm. Ital., alle osservazioni dal Ricchieri, già fatte in proposito nello scritto *Terminologia morfografica* ecc., altre ne aggiunse il prof. De Marchi, che notò come, pur senza tener conto della differenza genetica, sarebbe necessario distinguere un maggior numero di tipi di cavità minori del fondo, col criterio della loro figura orizzontale e verticale e della loro posizione rispetto alla costa.

Ma la maggioranza della Commissione, nonostante abbia riconosciuto fondate le osservazioni del De Marchi, non credette opportuno di scostarsi di troppo dalla terminologia della Comm. Intern., della quale s'accontentò di accettare, almeno per ora, i due tipi generici di cavità minori denominando in italiano:

buca la cavità minore di figura più o meno subcircolare, e

solco la cavità minore allungata, senza considerare se essa abbia il fondo orizzontale od inclinato, i bordi laterali più o meno paralleli o divergenti, e se sia una vera valle sommersa o una incisione prodotta dalle correnti o dalle maree, o sia magari una piccola frattura tettonica, dissimulata dai sedimenti.

*
* *

Tali le conclusioni della Commissione Italiana, sulle quali essa desidera, come sopra è detto, conoscere il parere di quanti s'interessano all'argomento, prima di renderle definitive, in conformità al mandato ricevuto dal Congresso. Perciò essa prega coloro che vogliono muovere osservazioni in proposito, di indirizzarle al relatore non oltre il mese seguente a quello della pubblicazione della presente relazione.

I resultati geologici della spedizione di S. A. R. il Duca degli Abruzzi al Ruvenzori.

Nota del socio prof. ROBERTO ALMAGIÀ

Nella conferenza tenuta il 7 gennaio dello scorso anno in Roma, S. A. R. il Duca degli Abruzzi non aveva potuto accennare che di sfuggita ai resultati geologici della sua esplorazione; assai opportuno e gradito agli studiosi riesce perciò il resoconto preliminare, che, col consenso del Duca, pubblica ora il professore A. Roccati, geologo della spedizione, nell'ultimo fascicolo del *Bollettino della Società Geologica* (1).

L'esposizione è divisa in due capitoli, uno riguardante l'Uganda, o meglio la porzione di essa compresa tra Entebbe sul lago Vittoria e Ibanda ai piedi del massiccio montuoso; l'altro concernente la catena del Ruvenzori propriamente detta.

Il substrato della regione tra Entebbe e Ibanda, che la spedizione percorse seguendo una via in parte nuova per le osser-

(1) *Nell'Uganda e nella catena del Ruvenzori.* Relazione preliminare sulle osservazioni geologiche fatte durante la spedizione di S. A. R. il Duca degli Abruzzi nell'anno 1906, in *Bollett. della Soc. Geol. Ital.*, 1907, pag. 127-58.

vazioni geologiche, è formato dai terreni arcaici, rappresentati da gneiss, micascisti e quarziti e anche da graniti; una estesa zona granitica con direzione generale Nord-Sud fu attraversata fra Kasiba e Mujongo; gli gneiss sono intersecati nel distretto di Toro (valle dello Mpanga) da grandiosi dicchi di diabase. Sopra all'arcaico si trova assai spesso il paleozoico, con arenarie, quarziti, micascisti e talcoscisti, formazioni già segnalate, almeno in parte, dallo Stuhlmann col nome complessivo di *Urschieferformation*.

Ma arcaico e paleozoico sono quasi dappertutto coperti in superficie da una coltre di *ironstone* o di laterite, le due sole formazioni recenti della regione. L'*ironstone* degli Inglesi, formazione caratteristica della regione circostante al lago Vittoria, è una limonite concrezionata che, tra la sponda del lago e la zona granitica, forma un mantello superficiale di straordinaria potenza in taluni punti; secondo il Roccati essa rappresenta l'antico fondo del lago Vittoria e indicherebbe quindi con la sua presenza l'estensione occupata in altri tempi da questo bacino interno. La laterite è il materiale che s' incontra dappertutto in superficie — tranne che nella regione dell'*ironstone* — fino alle falde del Ruvenzori; essa presenta due tipi: uno formato da pura argilla rosso-viva, che si stende in ampi depositi non stratificati nelle maggiori depressioni e costituisce anche molti dei rilievi arrotondati della regione; l'altro formato dalla stessa argilla, ma con grande abbondanza di granuli quarzosi, che rappresenta forse il prodotto della degradazione in posto delle rocce gneissiche e granitiche.

Sulla stratigrafia non si poterono fare osservazioni notevoli a causa appunto dell'esistenza del rivestimento di laterite e di limonite — oltre che di quello arboreo — sulle rocce in posto; sembra però che tra le formazioni arcaiche e le paleozoiche vi sia discordanza.

I fenomeni di erosione sono importanti e caratteristici in tutta la regione: curioso fenomeno è quello dell'arrotondamento delle rocce cristalline, che assumono un aspetto perfettamente identico a quello delle *roches moutonnées* dei nostri paesaggi glaciali: l'erosione glaciale non vi ha naturalmente alcuna parte, e l'arrotondamento è dovuto probabilmente all'assenza dell'azione del gelo e disgelo cui si deve in prima linea il frastagliamento superficiale delle rocce nelle nostre montagne. Nella zona granitica

l'erosione contribuisce eziandio a produrre una divisione del granito in blocchi a forma di parallelopipedi, prismi, cubi od obelischi sovente di meravigliosa regolarità, che si accatastano gli uni sugli altri con veri miracoli di equilibrio o, rotolando giù ai piedi delle colline, producono l'illusione di massi erratici.

In tutta la regione percorsa dalla spedizione tra Entebbe e Fort Portal non esistono formazioni vulcaniche recenti; è noto invece che il vulcanismo è ampiamente sviluppato nel Toro, al piede orientale del massiccio montuoso. Quivi le manifestazioni vulcaniche, oltre che da numerose sorgenti termali e minerali, la cui esistenza lungo l'orlo orientale del Ruvenzori era già stata segnalata dallo Scott Elliot, dal Delmé Radcliffe e recentemente dal David (1), sono rappresentate da parecchi coni vulcanici nei dintorni di Fort Portal. Tali coni, sovente regolarissimi e costituiti da tufo grigio o rossastro di manifesta origine subacquea (2), formano una serie di rilievi, isolati o collegati da piccole selle, sovente alti poche decine di metri sul suolo; i crateri terminali, il cui diametro oscilla tra 20 e 100 m., sono occupati da laghi; tre dei crateri visitati sono privi di cono e si aprono direttamente nel suolo come imbuti. L'allineamento di tali coni vulcanici indicherebbe, secondo il Roccati, l'esistenza di una o più linee di frattura in relazione con quella grandiosa e notissima che si stende dal lago Alberto al Nyassa; collegato con questo fenomeno tettonico sarebbe anche il fatto che in tutta la regione del Toro e nelle vicine sembrano assai frequenti i terremoti (3).

(1) Cfr. P. REVELLI, *Il Runssóro* (*Ruvenzori*) *secondo le esplorazioni del dott. J. J. David*, in *Boll. della Soc. Geogr. Ital.*, 1906, fasc. 4°, pag. 359. Secondo lo Scott Elliot i crateri sarebbero disposti « in linee che irraggiano esternamente dal Ruvenzori ». Cfr. SCOTT ELLIOT e GREGORY, *The Geology of Mount Ruvenzori*, in *The Quart. Journal of the geol. Society*, Londra, vol. LI, 1895, pag. 674.

(2) L'esame microscopico di questi tufi fu fatto dal dottor L. Colomba che ne riferisce nello stesso fascicolo del *Bollettino della Società Geologica*, pag. 333-39.

(3) Trovo questa interessante notizia confermata dal DELMÉ RADCLIFFE, *Surveys and Studies in Uganda*, in *Geogr. Journ.*, vol. XXVI, 1905, pag. 629. Essa completa e in parte rettifica ciò che scrive su questa regione il MONTESSUS DE BALLORE, *Les tremblements de terre*, in *Géographie séismologique*, Parigi, 1906, pag. 164.

Il Ruvenzori, formato, come oramai si sa, da sei gruppi montuosi bene individuati, a Sud si erge ripido dal Lago Alberto Eduardo, mentre a Nord declina dolcemente verso il Semliki. Fino ad una dozzina di anni fa lo si riteneva un vulcano recente; lo Stuhlmann per primo accertò l'assenza di rocce eruttive recenti, ma per contro credette il massiccio interamente composto di diabasi, dioriti ed altre rocce eruttive antiche, spinte in alto dalla sottostante *Urschieferformation* (micascisti, quarziti). Anche questa veduta fu modificata per le ricerche di Scott Elliot e Gregory i quali non trovarono le dioriti se non in filoncelli sottili fra gli scisti, che, secondo essi, formano la parte essenziale del massiccio; ma la porzione più elevata e centrale di esso non potè da loro essere esplorata (1).

Le osservazioni e le raccolte fatte dalla spedizione di S. A. R. il Duca degli Abruzzi portano un nuovo e decisivo contributo alla conoscenza geologica dell'intero gruppo, dimostrando ch'esso è composto esclusivamente da rocce riferibili all'arcaico e principalmente da gneiss e micascisti in numerose varietà, associati a rocce verdi, cioè amfiboliti, o più spesso amfiboloscisti, dioriti, diabasi e rocce granatifere. Le rocce verdi sembrano anzi essere le formazioni esclusive dei monti Baker e Stanley ed hanno grandissimo sviluppo anche nel monte Luigi di Savoia; quivi s'incontra anche un gran banco di calcare cristallino, al contatto fra le formazioni amfiboliche e le gneissiche, e sono frequenti i banchi di quarzo; un dicco di diabase ne costituisce la più alta vetta (Monte Sella, 4659 m.). Un dicco di diabase normale si trova anche al Piano di Buamba; al Piano di Kichuchu poi è degna di particolare ricordo la presenza di tre filoni di basalto nero afanitico, insinuati negli gneiss e di aspetto freschissimo, unica traccia di vulcanismo recente in tutta la parte esplorata del gruppo.

Le osservazioni stratigrafiche — talora ostacolate dalla presenza della coperta arborea o di ammanti morenici — mostrano peraltro che il Ruvenzori deve essere considerato come un'ellissoide di sollevamento con forti pendenze degli strati (fin oltre 60°) verso ovest nel versante occidentale, verso est nell'orientale, verso sud nel meridionale. L'elissoide è individuato da due grandi zone

(1) Cfr. Scott Elliot e Gregory, *scritto cit.*, pag. 671-75.

di frattura: quella occidentale, gigantesca, che diede origine alla valle del Semliki, e quella orientale, meno accentuata, ma pur ben delineata da una serie di vulcani, cui appartengono quelli già descritti dei dintorni di Fort Portal. In relazione a queste due zone principali di fratture, altre fratture si notano nell'interno del massiccio montuoso; alcune all'incirca ortogonali alle maggiori (cioè in direzione ovest-est) che sembran aver originato le valli del Mobuku, del Bujuku, ecc., altre parallele alle maggiori (direzione nord-sud) che contribuiscono ad individuare i vari gruppi montuosi del massiccio.

Le due grandi linee o zone di frattura testè descritte erano già state segnalate dallo Stuhlmann, il quale peraltro non era giunto a formarsi un'idea chiara della genesi del massiccio (1); lo Scott Elliot non aveva osato affrontare la spinosa questione, sebbene inclinasse a vedere nel Ruvenzori un *blocco orografico* (*Scholle* dei Tedeschi), avvicinandosi maggiormente al vero; le vedute del Roccati divergono alquanto da tutte quelle dei suoi precursori, ma il problema non è forse ancora definitivamente risoluto.

Nella sua conferenza il Duca aveva già accennato all'enorme sviluppo che, secondo le tracce riscontrate, dovevan aver avuto i ghiacciai nell'epoca glaciale, confermando ampiamente le notizie di Scott Elliot e Gregory.

Il rilievo su cui sorge Bihunga (1500 m.) rappresenta probabilmente l'avanzo di un'antica morena frontale che sbarrava la valle poscia profondamente incisa dal Mobuku; almeno fino a quell'altezza scendevano perciò i ghiacciai che oggi non si spingono sotto i 4100 metri. Da Bihunga a Nakitawa (2650 m.) la spedizione marciò sempre su un'enorme morena risultante dalla fusione di due morene laterali del ghiacciaio della valle Mobuku (2) e di quello della valle Mahoma; e un'altra grande morena parallela alla precedente, che s'incontra prima di Nakitawa, risulta invece dalla fusione dell'altra morena laterale del ghiacciaio del

(1) STUHLMANN, *Mit Emil Pascha im Herzen von Afrika*, Berlino, 1894.

(2) Secondo Scott Elliot e Gregory (Scritto cit., pag. 675-76) questa valle e la vicina val Nyamwamba presentano il tipico profilo ad **U** delle valli scavate dai ghiacciai; profilo che singolarmente contrasta con quello spiccato a **V** delle comuni vallate equatoriali.

Mobuku con una morena del ghiacciaio della val Bujuku. Un lago di sbarramento intermorenico da altri già erroneamente creduto un cratere lago si trova a S.O. di Nakitawa.

Frequenti sono anche le rocce levigate e arrotondate ed i massi erratici; tipiche *roches moutonnées* segnano il passaggio del ghiacciaio Edoardo che scendeva dal monte Baker.

Nel versante occidentale un grande ghiacciaio, risultante dalla fusione dei ghiacciai dei monti Stanley, Edoardo e Baker, e fors'anche del monte Luigi di Savoia, dovette occupare la depressione compresa fra i primi tre monti, ove lasciò traccia di sè nell'arrotondamento delle zone in posto; ma fin dove esso discendesse non fu potuto precisare.

Oggi la coperta ghiacciata del Ruvenzori si limita ai più alti picchi, entro un cerchio di non più che 7 km. di raggio; ghiacciai di prim'ordine mancano; s'incontrano solo calotte glaciali, talora di grande spessore, che ricuoprono più o meno completamente le vette, spingendo verso il basso delle digitazioni, la più lunga delle quali, quella della val Mobuku, si arresta a 4170 m.; è il tipo di ghiacciaio che fu detto *equatoriale*. Mancano, tranne che nel ghiacciaio Savoia (monte Stanley), le morene laterali; sono invece bene sviluppate quelle frontali.

Caratteristica è poi la presenza di enormi cornici ghiacciate terminate e sostenute da numerose e colossali stalattiti, prodotte dal rapido congelamento che si genera per gli improvvisi cambiamenti di temperatura. Formazioni moreniche di recente abbandonate, rocce levigate di fresco ed altre numerose tracce mostrano all'evidenza che tutti i ghiacciai del Ruvenzori sono attualmente in ritiro.

Le zone moreniche antiche sono in genere coperte da una lussureggiante vegetazione di tipo tropicale, che le protegge dall'erosione meteorica; più in alto verso i 3000 m. il clima costantemente umido genera una vasta zona melmosa, che si stende quasi senza interruzione fino al limite inferiore del ghiacciaio, nella quale il terreno è ovunque coperto da uno strato torboso-fangoso spesso talora oltre mezzo metro e rivestito di muschi e licheni. Essa offrì le maggiori difficoltà all' avanzata della spedizione.

La degradazione meteorica sembra operarsi quasi dappertutto assai lentamente, salvo nelle zone più elevate, dove l'azione del

gelo e disgelo sulle rocce nude genera un mantello di detriti incoerenti, caotici, mobili, come nei dorsi più elevati delle nostre montagne. L'esplicazione di altre forme dei processi denudatorî è impedita dalla coperta vegetale enormemente sviluppata, che protegge le rocce sottostanti.

In conclusione il resoconto preliminare del Roccati getta molta luce su vari problemi interessanti la geologia del grandioso gruppo montuoso dell'Africa equatoriale; la relazione definitiva porterà forse altri contributi alla questione, estremamente ardua e complessa, dell'origine del gruppo, questione che, collegata con altre gravissime concernenti la storia geologica dell'Africa centrale, attende ancora di essere pienamente chiarita e illustrata.,

Terni, Gennaio 1908.

Dalle Antille alle Guiane e all'Amazzonia.

Note intorno al viaggio della R. Nave "Dogali„ dal febbraio 1904 al luglio 1905 del comandante, capitano di fregata GREGORIO RONCA (1)

Il commercio e l'emigrazione nell'Amazzonia. — Nel Brasile la popolazione attuale, scrive il Brasileno barone di S. Anna Nery, è il prodotto dell'incrocio delle tre razze: bianca, color di rame e nera; la prima ha fornito il fattore più importante dal punto di vista sociale e politico, la seconda è stata predominante nella Amazzonia dal punto di vista etnografico, e l'ultima nell'Amazzonia stessa hà avuto minore influenza. Ed allo stesso proposito l'Agazis, il quale aveva fatto prima la stessa osservazione, nei suoi importanti studi sull'Amazzonia, aggiunge che tali prodotti lasciano molto a desiderare dal lato sociale, ed una forte e sana emigrazione sarebbe necessaria per portare il paese all'altezza che gli compete.

Gli emigranti non trovano ora tutte le facilitazioni che le leggi loro promettono, ma le necessità del paese dovranno inevitabil-

(1) Continuazione e fine. Vedi fasc. V-XII, 1907, I, II, 1908.

mente far cessare questo stato anormale di cose, e costringeranno gli abitanti a rendere le loro terre propizie a quella folla immensa di emigranti (un milione e più) che ogni anno si dirige verso il nuovo mondo e che è costituita per oltre un terzo da italiani, spagnuoli e portoghesi. Questi ultimi sono predominanti nell'Amazzonia, perchè hanno per loro i vantaggi dei vecchi legami, e della lingua; ma non bisogna dimenticare che importante assai in Brasile è anche l'emigrazione dei tedeschi.

Nè bisogna pensare che questi ultimi preferiscano le parti meridionali perchè più temperate; la scelta di Santa Caterina fu inspirata da altre ragioni di opportunità, le loro mire verso l'Amazzonia già si accentuano, e noi quindi dobbiamo affrettarci ad agire per non trovare occupati i migliori posti.

I paesi adatti all'emigrazione sono: l'Australia, gli Stati Uniti del Nord America, il Canadà, l'Argentina, le Guiane ed il Brasile; ma l'Australia è lontana troppo, il Canadà promette più di quello che può dare, l'Argentina è già stata troppo utilizzata e gli emigranti che arrivano negli Stati Uniti del Nord America incontrano gravi difficoltà, perchè quelli già ivi stabiliti contrastano la loro concorrenza, e perciò spesso sono schiacciati dalla miseria, oppure per le grandi forze e vita del paese sono da questo assorbiti, onde si allentano i legami con la madre patria. Anzi i giovani ed i nati nel paese spesso la dimenticano completamente, e cambiano nazionalità ed unicamente pel nuovo paese di adozione lavorano. È bensì giusto che l'emigrante debba essere utile al paese che l'ospita e mostrargli affetto e riconoscenza; ma col suo lavoro ha modo più che largo per dimostrare questi sentimenti, anzi dà assai più di quello che riceve, quindi avrebbe il dovere ed il diritto di conservare la sua nazionalità materialmente e moralmente e seguitare a riuscire utile alla vera patria, facendovi affluire i suoi risparmi, sia serbando con essa quelle larghe relazioni che facilitano l'estensione del suo commercio col paese in cui risiede.

E poichè ciò non accade negli Stati Uniti, bisognerebbe lasciare un poco da parte questi, per rivolgersi con maggiore interesse alle Guiane ed al Brasile. Delle prime già dissi; mi occuperò del secondo, ma specialmente della sua parte nord e meglio dell'Amazzonia che è la meno conosciuta e, che, per quello che dissi, se l'agricoltura, che ora è più indietro di un secolo fa,

vi rifiorisse ed accanto alle fattorie ed ai seringaes sorgessero le officine, non avrebbe rivali. Ma poichè nè il clima nè le malattie possono spaventare gli emigranti e poichè i vantaggi e le ricchezze che presentano queste terre sono enormi, risulta chiaro che devono esistere altre cause che impediscono l'emigrazione. Certo ha grande importanza il fatto già citato, che l'Amazzonia è poco conosciuta al dire degli scrittori locali, dai brasileri stessi, ma è predominante l'influenza delle condizioni politiche e morali del paese.

Lo sfruttamento della gomma ha fatto disperdere la popolazione nelle foreste, impedendo la formazione di centri agricoli stabili, e provvisti quindi di quelle garanzie verso gli individui che possono offrire i comuni civilmente organizzati, e che assicurano da una parte l'emigrante isolato contro il pericolo di venir confuso con le razze inferiori o di diventare lo schiavo del patron seringueiro, e garantiscono meglio dall'altra la vita dell'emigrante facilitando il suo adattamento organico al paese ed il risanamento scientifico delle località. Ogni sforzo quindi dovrebbe fare il paese perchè tali centri si stabilissero, lungo le rive però dei grandi fiumi, perchè in generale esse sono salubri, mentre le terre in cui abbonda la gomma sono paludose e vi infieriscono la malaria ed il beri-beri. Il colono europeo quindi che volesse dedicarsi all'agricoltura, potrebbe accorrervi circondato da ogni garanzia e sicuro di buoni guadagni, perchè quelle terre sono molto fertili, ed i loro prodotti sarebbero ricercati, e facilmente avviati in ogni direzione per la facilità delle comunicazioni offerte dai fiumi medesimi. Ed il detto colono avrebbe infinite altre risorse, come l'industria del bestiame, delle api, delle fibre tessili, delle castagne, del legname, e fin anche delle orchidee, ed infine potrebbe, a tempo perduto, tentare quella famosa coltivazione delle hevee, alla quale un giorno bisognerà ben venire.

Esistono in verità disposizioni legislative assai liberali per gli stranieri in genere e per gli emigranti in specie, ma la realtà non corrisponde alle parole scritte; i coloni non ottengono nulla delle mirabolanti cose promesse, ed arrivati nelle così dette colonie agricole sostituiscono gli schiavi. E tra tutte le schiavitù la più terribile è quella che si esercita nei seringaes, perchè i padroni difficilmente liberano i disgraziati che capitano nelle loro

mani e che la foresta s'incarica di tener prigionieri. Pur troppo una parte di quei disgraziati che furono trasportati nell'Amazzonia dalla Ligure-Brasiliana e che non si sa quanti siano stati, perchè non s'iscrissero al Consolato, devono esser finiti nella foresta, ed importerebbe che fosse ben nota a tutti in Italia e che fosse gridata, direi, da tutti i campanili della penisola la triste sorte riserbata ai nostri contadini che, lasciandosi guidare dal caso, vengono al Brasile. Ed invero quelli che si dirigono nelle provincie meridionali soventi vanno a sostituire materialmente e moralmente gli schiavi africani, e quelli che vanno al nord possono diventare schiavi assieme agli Indi nella foresta, o nella migliore ipotesi lavorare insieme coi neri come facchini.

Certamente le cose andrebbero diversamente per le piccole comitive di contadini che si recassero nell'Amazzonia provviste di un piccolo capitale, ma la nostra emigrazione non ha queste risorse e perciò questo metodo, certamente molto rimunerativo, di colonizzazione non la riguarda. È facile però rimediare a questo inconveniente, chè quanto dirò in proposito vale non solo per l'Amazzonia, ma anche e più specialmente per le provincie cisandine del Perù, perchè offrono clima e condizioni generali spesso più favorevoli all'emigrante, e perchè le simpatie che i suoi abitanti bianchi hanno per l'Italia farebbero meglio gradire l'opera nostra e renderebbero più facili i nostri tentativi di colonizzazione verso la valle Amazzonica.

Bisogna premettere che gli operai si trovano in condizioni diverse da quelle dei contadini e possono con profitto immigrare fin d'ora nell'Amazzonia, perchè, essendovi tutto in formazione, l'opera loro è assai ricercata, quindi i muratori, i fabbricanti di mattoni, i fornaciari, i manovali, gli scalpellini, i lattonai, i coltellinai, gli arrotini, i pittori, i calafati, gli imballatori, i garzoni, i funaioli, trovano immediato, facile e rimunerativo impiego; così pure avviene per i cuochi, i domestici, i caffettieri, i pasticcieri, i trattori, i barbieri e simili, e finalmente il grande sviluppo della navigazione fluviale rende molto ricercati gli operai meccanici e i macchinisti. Ma perchè i lavoratori anzidetti potessero facilmente avviarsi nell'Amazzonia, occorrerebbe stabilire con quelle terre una linea di navigazione nostra, ed a ciò dovrebbero spingere i grandi vantaggi che si ricaverebbero, estendendo il nostro commercio sulle terre medesime.

La Ligure-Brasilera tentò l'impresa, ma siccome non la tentò bene, dovette ritirarsi e la gente, poco edotta delle cose, cita questo fatto come un precedente atto a sconsigliare altri tentativi. Ma se si pone mente che l'Amazzonia domanda all'estero tutto quanto occorre per la vita umana e che dal Mediterraneo viene molta merce, non ostante le difficoltà delle comunicazioni, si comprende che una linea di vapori in partenza da Genova dovrebbe fare buoni affari perchè le più facili comunicazioni toglierebbero gli ostacoli opposti finora alla diffusione dei prodotti non solo italiani, ma di tutto il Mediterraneo. E per convincersi di ciò basta osservare che molte merci nostre arrivano sull'Amazzonia per la via di Francia e sono richieste in Francia e che molte altre sono spedite con una maschera forestiera. A queste considerazioni si risponde come ho detto che la Ligure-Brasilera effettivamente trasportava oltre i passeggieri i nostri principali prodotti agricoli e manufatti, come vini, olii, agrumi, riso, farine, paste e conserve alimentari, frutta secche, aglio, zafferano, aceto, liquori, acque minerali, burro, formaggio, latte condensato, confetti, profumerie, medicinali, prodotti chimici, drogherie, salumi, cartucce per fucile, orologi, zolfanelli, cappelli di seta e di feltro, coralli, dipinti ad olio, filati di seta, di lana e di cotone, oggetti di cancelleria, stampe, libri, porcellane, ceramiche e mobili artistici, pizzi, ricami, specchi, pianoforti, cappelli di paglia, chincaglierie e giocattoli, scarpe ed oggetti di calzoleria, seterie, cristallerie, cordami, cornici, lavori da valigiaro e in pelle, ombrelli, marmo e lavori in marmo, statuette in gesso e in terracotta, sapone, sego, spugne, spazzole, tappezzerie, armi, aghi, crine animale, strumenti musicali e chirurgici, conterie di Venezia, zolfo, carta d'imballaggio, candele, caratteri tipografici, cuoi, oggetti di metallo, tubi di ghisa, di ferro e di piombo, cavi metallici, asfalto, cemento, tegole, mattoni, lavagne, marmo in blocchi, ecc., e ciò non ostante trasporta quel poco che appare dal quadro seguente:

Anni	Merci provenienti da Genova	Merci provenienti da altri porti	Passeggieri arrivati	Passeggieri partiti
1897	136	254	—	—
1898	2534	3427	—	—
1899	708	647	—	—
1900	1257	1873	—	—
1901	765	915	572	403
1902	424	529	568	392
1903	250	890	413	490
Totale . . .	6080	8535	1553	1285

Ciò però avvenne perchè — taccio gli errori — la società come tante altre credette che l'emigrante fosse la merce più rimunerativa, rese molto irregolari i suoi viaggi e quindi disgustò i clienti, accettò una sovvenzione dei paesi Amazzonici, ciò che le tolse ogni iniziativa, si immischiò di politica e volle diventare essa stessa commerciante, trasportando per suo conto quelle merci che le parevano più ricercate. È chiaro quindi, che, prima di stabilire una nuova linea, bisognerebbe assicurarsi gli affari coll'istituire vere case di rappresentanza e di commissioni incaricate anche di raccogliere e di formare un campionario delle merci che hanno facile smercio laggiù, e mandarlo in Italia per cercare di produrre le merci stesse a prezzi di concorrenza. Quando ciò riuscisse, e quando fossero con questo mezzo assicurati il traffico ed i clienti, si dovrebbe fondare la società di navigazione, non perdendo di vista che la preparazione è necessaria anche per presentarsi bene agguerriti alla lotta che impegneranno le società già esistenti e specialmente la Booth che vorrà difendere il suo vantaggioso monopolio. E sarà una lotta tremenda, ma si finirà col vincerla se si avrà costanza e serietà, ed alla vittoria contribuiranno anche i passeggieri che sono stanchi dei disagi degli attuali vapori, e sanno come si sta bene sui nostri. L'obbiezione che i vapori in partenza non troverebbero carichi sufficienti, non deve spaventare, sia perchè quelli in andata sarebbero largamente rimunerativi, sia perchè presto l'Amazzonia dovrà esportare qualche cosa di più della sola gomma, ed anche ora esporta, per esempio, cacao ed altro e con facilità potrebbe venire iniziato il commercio dei legnami fini e da costruzione. Inoltre ci sarebbe subito un mezzo per riparare a tutto, e sarebbe quello di legare la nuova linea transatlantica con le Guiane e l'America del Nord.

Non mi dissimulo la gravità della questione cui accenno, ma ho la sicurezza che essa si possa risolvere, e che si possa riuscire quindi ad aprire una facile via agli operai che diretti nel Sud America, con serio accorgimento potrebbero fermarsi nell'Amazzonia. Qui, grazie ai buoni guadagni ed alle loro abituali virtù di sobrietà e di parsimonia, potrebbero in breve fare delle piccole economie e mettersi in grado di trasformarsi presto in commercianti, imitando gli esempi precedentemente citati di quelli che si stabilirono ad Obidos ed a Santarem. Potrebbero così in-

grossare quella schiera di piccoli venditori di mercanzie generali, che ha fatto così buona prova nelle località ora dette, e potrebbero invadere tutte le cittadine del fiume e degli affluenti. Allora sarebbe compiuta a favore della nostra energia la conquista morale del paese ed allora solo i nostri contadini potrebbero avviarsi all'Amazzonia. Mai però dovrebbero farlo di loro iniziativa, ma dovrebbero essere singolarmente invitati e contrattati dai loro compaesani divenuti commercianti per fare piccole coltivazioni, come già dissi parlando di Obidos e di Santarem. Ciò sarebbe facile, perchè i guadagni realizzati, per piccoli che siano, mettono quei commercianti in grado di far coltivare da qualche contadino la terra vicina alle loro dimore e quindi diventerebbe possibile la fondazione di tanti centri agricoli intorno ai centri commerciali dei nostri coloni, il che farebbe la fortuna del paese e della nostra emigrazione.

Quando questo sistema si estendesse e si allargasse, l'aiuto reciproco potrebbe esercitarsi anche dai contadini già stabili rispetto ad altri che essi stessi potrebbero chiamare. Si fonderebbero in tal modo delle vere e proprie società agricole cooperative tra italiani, le quali avrebbero anche il vantaggio di cementare i sentimenti di nazionalità e patriottismo e di rendere più facile la sorveglianza e l'azione protettrice del governo, eliminando così per sempre i tristi fatti sopra detti.

Ma molto lavoro occorre per ottenere tutto ciò, e se le cose per ora procedono diversamente, è perchè in generale gli emigranti lasciano il paesello natìo spinti dalla miseria, e si dirigono in America, solamente perchè sentono dire che vi si mangia facilmente. Ignoranti di tutto ed incapaci di scrivere anche il loro nome, appena la nave che li porta lascia gli ormeggi, si spezza anche per loro ogni legame con la terra natia. Molti infatti non danno più notizie, vivono alla giornata e spesso ignorano anche che vi è un uomo, un console, che rappresenta il loro paese e che può aiutarli e proteggerli occorrendo. Altre volte invece ne conoscono l'esistenza, ma hanno sospetto che non serva a niente e che è meglio tenersene lontani, specialmente perchè vi è gente male intenzionata che ispira loro questi sentimenti, con lo scopo di isolare l'emigrante per meglio dominarlo. Quando esso infatti si trova solo nella miseria e nelle difficoltà, per inerzia o per stanchezza si lascia facilmente sedurre

dagli infami demagoghi o dai mestatori. Vissuto sempre nell'ignoranza delle leggi civili e morali e della grandezza della patria, perchè il parroco od il maestro per dimenticanza o a bella posta non glielo insegnarono, non è al caso di discernere il male dal bene e finisce col credere a quei demoni che sono i primi ed i soli che gli parlano da amici. Ed egli, mentre è inconsciamente ammalato di nostalgia, sente un refrigerio da quelle parole, onde solamente perchè è avido di vita, succhia la fonte del male, con la stessa facilità che avrebbe assorbita quella del bene, ed inconsciamente può prepararsi a divenire uno dei peggiori adepti delle associazioni sovversive, perchè proprio per la sua ignoranza e la sua semplicità può riuscire un istrumento terribile nelle mani di chi si è impadronito della sua anima, per trasformarlo in delinquente. Ma anche quelli che, per essere più illuminati e meglio preparati alla lotta, si salvano da questo contagio malaugurato, si credono sempre abbandonati dalla patria e perciò non pensano più a lei al punto di dimenticare anche la propria lingua, onde mi capitò di dover parlare in portoghese per farmi intendere da qualcuno di loro che lavorava da facchino a Manaos. Ed avevo la prova di tutto ciò anche osservando la maraviglia da cui molti erano colti quando vedevano apparire la mia nave che faceva risplendere al gran sole Amazzonico la nostra gloriosa bandiera, quasi come un sorriso ed una promessa della grande madre lontana. Ma la dolorosa enumerazione dei mali delle nostre colonie non è ancora completa, chè molti ve ne sono ancora e tutti richiedenti rimedii urgenti; qui però mi basta ricordare i più tristi e forse ancora i più gravi, e cioè il campanilismo e le lotte regionali, tristi ricordi di un tristissimo inglorioso passato. Essi infatti portano le più dolorose conseguenze, rendono rachitide o arrestano del tutto lo sviluppo delle piccole colonie in formazione, riducono deboli e facili ad essere superate dagli stranieri quelle che dovrebbero essere fortissime, e forniscono la più semplice spiegazione del doloroso fenomeno per cui, avendo in Brasile, ossia in un paese che possiede appena 16 milioni di abitanti, oltre 1,500,000 connazionali, invece di riuscire predominanti, siamo appena tollerati.

Ormai l'emigrazione è diventata una funzione naturale e necessaria della nostra vita nazionale, ed è d'uopo insegnare ai nostri giovani non solo a diventare buoni cittadini, ma anche

l'arte direi di farsi buono emigrante. E, come per molti altri problemi della nostra vita, la soluzione di questo bisogna cercarla nella scuola. Occorrerebbe per ciò una schiera di maestri colti, amanti della patria e delle istituzioni, e ben consci dei loro doveri, che insegnassero nelle scuole elementari ed in quelle serali non solo a leggere e scrivere, ma anche, e con pari cura se non con maggiore interesse, da una parte ad essere onesti, e dall'altra come si diventa buoni cittadini, solerti e laboriosi operai, e come si possa portare anche all'estero la propria energia, restando alla patria legati e dalla patria sostenuti, incoraggiati e difesi, come i figli devono esserlo da una madre amorosa.

Se nella scuola, ripeto, si insegnassero tutte queste cose, se, come ci sono cattedre ambulanti d'agricoltura, ce ne fossero per parlare dell'emigrazione a quei miseri che devono esulare, infiniti mali si eviterebbero, ed una immensa forza sarebbero per noi quei 4 milioni d'Italiani che vivono e lavorano all'estero. Ma la scuola dovrebbe seguitare anche all'estero, ed a ciò dovrebbero concorrere quelle ottime istituzioni che si occupano degli emigranti e la Dante Alighieri. Santissima necessità è quella di ridare la patria a chi l'ha perduta, ma bisogno assoluto ed immediato è il provvedere a che restino italiani quelli che già lo sono.

III. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Il XVI Congresso internazionale degli Americanisti avrà luogo dal 9 al 14 settembre p. v. a Vienna. L'organizzazione è affidata a Fr. Heger, al prof. E. Oberhummer, e al dott. E. Tietze. L'oggetto delle trattazioni del Congresso è costituito, secondo lo statuto votato a Parigi nel 1900, dallo studio storico e scientifico delle due Americhe e dei loro abitanti. Il Congresso pertanto si occuperà in modo speciale: 1° delle tribù indigene dell'America, loro origine, distribuzione geografica, storia, costituzione fisica, lingua, cultura materiale, culto, usi e costumi; 2° dei monumenti e delle antichità dell'America; 3° della storia della colonizzazione del nuovo continente. Segretario generale del Comitato organizzatore è il consigliere Franz Heger, al cui indirizzo (Vienna I, Burgring, 7) va diretta ogni comunicazione.

In onore di A. Voeicof. — La Imperiale Società geografica russa si appresta a festeggiare, il 17 febbraio, il chiaro scienziato, prof. dott. A. de Voeicof, che da 25 anni presiede la Commissione meteorologica della Società.

L'opera di rilevamento magnetico nell'Oceano Pacifico durante il 1907. (1) — In sul principio dello scorso anno l'yacht *Galilée* della *Carnegie Institution* si trovava in viaggio verso le isole Marquesas, avendo lasciato San Diego, California, il 22 dicembre 1906 col seguente personale scientifico: W. J. Peters comandante, J. C. Pearson e D. C. Sowers, osservatori magnetici, il dott. G. Peterson, medico e storiografo e il cap. J. T. Hayes. incaricato della navigazione. Dalle isole Marquesas l'yacht toccò Tahiti (isole della Società), Apia (isole di Samoa), Yap nelle Caroline, giungendo poi a Scianghai l'8 maggio. In tutti i porti visitati furono eseguite osservazioni degli elementi magnetici e, quand'era possibile, un confronto tra gli strumenti della nave e quelli degli osservatorî locali. Anche in mare, sempre che il tempo lo permettesse, furono compiute osservazioni magnetiche. Lasciato Scianghai il 31 maggio, la nave si diresse

---

(1) Vedi *Bollettino*, 1906, fasc. II, pag. 126, VI, pag. 592, XII, 1260.

a Sitka, nell'Alasca, dove giunse il 15 luglio. Qui sbarcò J. C. Pearson, che era rimasto in servizio sulla nave per un anno e mezzo di seguito, e fu incaricato dei lavori magnetici nel territorio dell'Yukon; al suo posto subentrò P. H. Dike, il quale oltre che delle osservazioni magnetiche s'incaricò dello studio dell'elettricità atmosferica. Imbarcate le necessarie provvigioni, il *Galilée* si preparò per una lunga crociera nel Pacifico settentrionale e meridionale. Partito da Sitka il 10 agosto, arrivò a Honolulu il 28 dello stesso mese, dove eseguì osservazioni e campionò gli strumenti con quelli dell'Osservatorio dell'U. S. Coast and Geodetic Survey. Da Honolulu, che aveva lasciato il 26 settembre, la nave si recò all'isola Midway, di là a Jaluit e finalmente a Lyttleton nella Nuova Zelanda, dove giunse il 24 dicembre. Di là andrà a Callao, donde verso il principio di maggio sarà di ritorno a San Francisco. La nave così avrà compiuto dal 1° agosto 1905 una crociera di 65,000 miglia, comprendente tutto il Pacifico, dalle coste americane alle asiatiche e dalle isole Aleutine sino alla Nuova Zelanda.

Una completa determinazione dei tre elementi magnetici (declinazione, inclinazione e intensità della forza magnetica) è stata compiuta in mare, circa ogni 200 o 250 miglia di percorso, oltre ai numerosi risultati magnetici ottenuti nei porti e nelle isole visitate. La discussione e la riduzione completa del materiale sarà compiuta in brevissimo tempo, cosicchè si potrà avere la pubblicazione poco dopo il completamento dei lavori nel prossimo maggio.

Fin d'ora si può affermare la grande importanza dei risultati anche dal punto di vista pratico della navigazione. Una nuova carta delle « Linee di eguale variazione magnetica » compilata dall'Ufficio idrografico degli Stati Uniti sulla base dei dati forniti dalla *Carnegie Institution*, mostra che nelle carte antecedenti esistevano degli errori da 3 a 5 gradi nelle linee della declinazione magnetica. (*Science*. Nuova York, n. 681, 1908).

Necrologia. — Il colonnello *R. L. J. Ellery*, per varî anni direttore degli Osservatori di Williamstown e di Melbourne, è morto il 16 dello scorso gennaio. Alla sua iniziativa, alla sua attività, al suo grande spirito di organizzazione molto devono non solo l'astronomia pura, ma anche il servizio meteorologico dell'Australia, le ricerche magnetiche e la geodesia.

Albert Lancaster, direttore del servizio meteorologico del Belgio, nato a Mons il 24 marzo 1849, è morto il 4 febbraio corrente. Ebbe grande parte nella riorganizzazione e nella creazione della rete meteorologica belga, le cui osservazioni, per sua cura, sono pubblicate mensilmente in uno speciale Bollettino e annualmente riassunte in un opuscolo sul clima del Belgio. Nel 1880 fondò, insieme con altri colleghi la rivista *Ciel et Terre*, nella quale collaborò incessantemente fino ad ora. In seguito ad un viaggio nel

Texas per lo studio del passaggio di Venere nel 1882 pubblicò un volume: *Quatre mois au Texas et au Mexique*, ricco di interessanti osservazioni. Numerosi altri lavori di meteorologia e di astronomia sono dovuti a lui, grande ed infaticabile lavoratore.

Il nostro socio, ing. *Cesare Cipolletti*, morì il 20 gennaio scorso a bordo della nave che lo trasportava nella Repubblica Argentina, dov'era stato chiamato ad iniziare grandiosi lavori di sistemazione dei fiumi Negro e Colorado. Il Cipolletti, nato a Roma nel 1843, e laureatosi a 22 anni *ad honorem*, salì presto in fama per il suo grande ingegno e la profonda sua dottrina nelle scienze idrauliche. Dopo aver diretto in Italia varie opere importantissime, quale quella del Canale Villoresi, s'era recato nell'Argentina per studiare i corsi del Rio Negro e del Rio Colorado, e frutto delle sue ricerche è appunto il volume da lui pubblicato nel 1899 col titolo di « *Estudios de irrigacion; Rio Negro y Colorado* », che è un vero monumento della scienza idraulica, e che indusse il Governo della Repubblica Argentina ad emanare un decreto col quale le varie Commissioni dipendenti dai Ministeri degli esteri, della guerra, della marina e dell'agricoltura erano invitate a mettersi a disposizione del Cipolletti per facilitargli il còmpito (1).

L'ing. Cipolletti tornò poi in Italia; e mentre faceva parte della Commissione di revisione pei lavori sul Tevere, pubblicò una interessante memoria sul modo di regolare questo fiume. « La caratteristica fondamentale del progetto Cipolletti — scrisse qualche tempo dopo l'ing. Tommasini — è quello di affrontare il problema del Tevere in tutta la sua grandiosa complessità; non è semplicemente un progetto di via di navigazione, ma un progetto di bonifica idraulica ed agraria, o di produzioni di energia elettrica o di irrigazione; è un progetto di sistemazione generale, e i punti soprannominati li considera insieme tutti, così come sono in natura indissolubilmente connessi ».

B. — Europa.

Raccolta di materiali sui movimenti del suolo in Germania. — Analogamente a quanto ha fatto la nostra Società per lo studio delle frane in Italia (1), il dott. G. Braun dell'Istituto geografico dell'Università di Greifswald, per incarico della « Com-

(1) Un largo riassunto di quest'opera, con uno svolgimento più ampio nella parte economica, è stato pubblicato nei fasc. VII, VIII e IX del nostro *Bollettino* nell'anno 1901.

(2) Vedi l'opera del dott. R. ALMAGIÀ: *Studi geografici sulle frane in Italia. Vol. I. L'Appennino sett. e il Preappennino Tosco-Romano.* (Memorie della S. G. I., vol. XIII).

missione centrale per lo studio scientifico della Germania» ha diramato un questionario allo scopo di raccogliere notizie sulle frane e sugli analoghi movimenti del suolo nei paesi tedeschi.

La pioggia in Inghilterra nel 1907. — Il dott. H. R. Mill, esaminando il copioso materiale raccolto nelle stazioni idrometriche inglesi, viene alla conclusione che lo scorso anno non solo è stato umido, ma che la quantità di pioggia caduta è molto prossima alla media del periodo di 30 anni (1870-1899), ottenendosi le seguenti cifre medie:

Caduta generale di pioggia nel 1907. Media = 100

Inghilterra (sud)	Wales	Inghilterra (nord)	Scozia	Irlanda	Isole britann.
99	101	97	106	102	101

La caratteristica più notevole sono i tre mesi eccessivamente umidi nella primavera e sul principio dell'estate e l'estrema siccità del mese di settembre, durante il quale è caduta appena un quarto della media precipitazione in Inghilterra e nel Wales e meno d'un terzo in tutte le isole britanniche. A Londra (Camden Square) la caduta di pioggia fu di 584 mm., 8 % meno, e il numero dei giorni piovosi 9 % più della media di cinquanta anni (1858-1907). Il gran numero di giorni piovosi e la insolitamente bassa temperatura estiva giustificano completamente l'impressione generale che lo scorso anno sia stato molto piovoso a Londra (*Nature*. Londra, n. 1995, 1908).

C. — Asia.

La produzione mineraria dell'India inglese nel 1905. — La produzione del carbone nel 1905 salì a 8,417,700 tonn., con un aumento di 200,000 tonn. in confronto coll'anno precedente. L'86 % della produzione totale è dovuta al Bengala. Le strade ferrate indigene assorbirono il 31.7 % del prodotto; 783,800 tonn. furono esportate.

Nel 1905 si estrassero 102,100 tonn. di minerale di ferro, il 95 % delle quali nel solo Bengala. Nel distretto di Raipur nelle provincie centrali si è accertata l'esistenza di una grande quantità di ematite contenente il 68 % di ferro. Ricchi giacimenti sono stati anche riscontrati nello stato di Magurbhangi nell'Orissa.

La produzione dell'oro, che proviene principalmente dai campi auriferi di Kolar nello Stato di Mysore, salì nel 1905 a 630,800 once del valore di 2,417,000 sterline. La produzione del manganese, il quale metallo si estrae dalla provincia di Madras, dalle provincie centrali e dall'India centrale, fu di 253,900 tonn. Il valore della mica estratta si calcola a circa 83,500 sterline per l'anno in esame.

L'industria dei rubini è stata in questi ultimi anni molto prospera in Birmania: nell'anno chiuso nel febbraio 1906 si ottennero circa 266,600 carati di rubini, compresa una certa quantità di zaffiri e spinelli.

La produzione del petrolio fu di 657,165,000 litri, in gran parte ottenuto dalla Birmania.

Le miniere varie aperte nel 1905 in tutta l'India, escluse le cave o le escavazioni di profondità inferiore a 20 piedi, furono 640, di cui 280 di carbone. In esse trovarono impiego 109,600 persone, di cui 70,100 uomini, 33,600 donne e 5900 fanciulli sotto ai 12 anni.

L'industria mineraria negli Stati federati malesi. — La produzione dell'oro è relativamente scarsa negli Stati federati di Malacca. La statistica del 1906 ci dà le seguenti cifre dell'esportazione: 72,150 sterline nel 1898; 82,188 nel 1901 e 71,564 nel 1904, anni in cui si ebbero i migliori risultati. Come il più forte produttore è citato lo Stato di Pahang.

Ciò che forma la vera ricchezza della Malesia è il metallo che già fece conoscere agli antichi le isole britanniche. La straordinaria abbondanza dello stagno nella penisola malese è conosciuta da circa cento anni, ed è sfruttata soprattutto dai Cinesi. Oggidì Malacca fornisce circa i due terzi della quantità totale delle stagno prodotto in tutto il mondo. Nel 1904 le miniere malesi produssero 58,657 tonn., cioè il 63.7 % della produzione generale di quell'anno, alla quale avevano partecipato le isole di Bama e Billiton nelle Indie neerlandesi col 15.9 %, la Bolivia col 10 %, l'Australia con 5.5 %, l'Inghilterra con 4.4 %, la Germania e l'Austria con 0,1 %. Sembra che un aumento nella produzione non sia possibile se non appunto a Malacca. Il valore dello stagno fornito dagli Stati malesi nel 1894 salì a 77,620,084 dollari.

I giacimenti sono sparsi in tutti gli Stati, ma i più ricchi sono quelli del Perak. La maggior parte delle miniere sono in mano ad imprenditori cinesi, che le esercitano con operai e con metodi cinesi, assolutamente primitivi. Essi consistono nella lavorazione della miniera a cielo aperto, mediante lo scavo di fosse poco profonde, dalle quali gli operai portano il minerale su carrette, per lavarlo poi a mano, operazione che esige una grande quantità d'uomini. Gli operai sono arruolati dagli imprenditori o *à forfait* o alla giornata, od anche in cooperativa con partecipazione agli utili. Quest'ultimo sistema importa l'obbligo all'imprenditore del nutrimento, dell'abitazione e dell'oppio necessario all'operaio, che però se lo deve pagare. Il nutrimento e l'abitazione sono al disotto di qualsiasi dignità umana, ma siccome l'imprenditore abita generalmente cogli operai e divide la loro vita, e questi non hanno altri desideri che di soddisfare ai loro vizi principali, giuoco d'azzardo ed oppio, tutti si accontentano.

La maggior parte dello stagno ottenuto finora proviene dalle alluvioni deposte sui pendii dei monti e nel fondo delle valli, dove si trova nelle condizioni più vantaggiose per l'esercizio a cielo aperto. Recentemente si sono scoperti pure dei ricchi filoni di minerale di stagno nella roccia, in parte così vicini alla superficie che basta togliere lo strato superiore per sfruttarli, in parte invece tanto profondi che si devono forare dei pozzi. Quest'ultimo modo di lavorazione non è desiderato dai Cinesi conservatori. Le loro conoscenze minerarie non sono sufficienti per trovare e determinare gli strati stagniferi, mancano loro le conoscenze tecniche e si oppongono non solo all'esame scientifico del suolo da parte di specialisti europei, ma anche all'adozione di metodi e all'introduzione di macchine europee. Alcuni Cinesi progressisti sembra però che vogliano ammettere la necessità di procedimenti moderni. Le miniere che si trovano in mano di Europei sono lavorate, sebbene ancora semplimente, con macchine e con una direzione tecnica moderna.

Disgraziatamente però il Governo ha permesso ai Cinesi l'incetta della maggior parte dei terreni stagniferi, ed è per questa ragione che, non ostante gli enormi benefici e non ostante lo straordinario aumento recente dei prezzi (nello spazio di 10 anni, dal 1897 al 1906, il prezzo massimo per tonnellata è salito da 63 $^1/_2$ a 215 sterline, ossia più del 300 %), la quantità di stagno prodotta da Malacca è rimasta stazionaria, se pur non ha subito un regresso. Mentre dal 1890 al 1895 l'esportazione annua variava da 400,000 a 632,000 *picul* (il *picul* corrisponde a 60 kg.) la quantità esportata fra il 1897 e il 1905 non supera 285,000 o 365,000 *picul*. La statistica presenta cifre più soddisfacenti per il minerale bruto, che non è negoziato che a Penang o a Singapore. Dal 1897 al 1905 le cifre sono andate salendo da circa 54,000 *picul* a 584,000, ma naturalmente il titolo di stagno puro resta molto al di sotto di questa somma. Il mancato aumento nelle esportazioni ha prodotto nel mercato mondiale una certa costernazione, giacchè il consumo del minerale va sempre più aumentando e non si sono trovati nuovi giacimenti di qualche importanza. Tuttavia non è ancora da temersi l'esaurimento di miniere notevoli; certo parecchie possono dirsi esaurite per lo sfruttamento primitivo esercitato dai Cinesi, ma, trattate con metodi scientifici, potrebbero fornire ancora quantità importanti di minerale. E' anche possibile che si riprenda la lavorazione dei giacimenti abbandonati dagli indigeni, come s'è fatto nella Spagna per gli ammassi di detriti abbandonati dai Fenici e dai Romani.

Il sistema cooperativo degli operai cinesi con partecipazione ai benefici è un altro inceppamento allo sfruttamento razionale delle miniere. I *coolies* non sentono alcun bisogno di aumentare il loro beneficio; quando in una mezza giornata hanno guadagnato tanto da poter soddisfare al vizio del giuoco e dell'oppio, sono

pienamente soddisfatti, e non si curano di lavorare una giornata intera. Perciò dal ristagno della produzione non si può affatto arguire l'esaurimento delle miniere.

I giacimenti più importanti si trovano nel distretto di Ipah (Perak). La ferrovia centrale attraversa qui una stretta e lunga valle in direzione da nord a sud, la valle Kinta. Al fondo di questa valle, racchiusa da alti monti, ammantati da belle foreste vergini, si trovano i depositi di stagno formati dai detriti trascinati dalle acque. A destra e a sinistra della ferrovia si scorgono una quantità di fosse a cielo aperto, di colore bianco o rosso, formicolanti d'una quantità di operai, cinesi in prevalenza, con alcuni Tamil indiani, che da poco vi sono impiegati.

La miniera di Pusing-Lama si trova in vicinanza del villaggio di Batu Gajah, vicino ad Ipah, centro minerario di rapido sviluppo. Non lungi dalla base della catena meridionale si trovano le miniere di stagno di proprietà d'Europei. Lo si riconosce subito dalle graziose casette dei sorveglianti bianchi, circondate da giardini, con verande ornate di fiori, che rivelano le cure della donna europea.

Lo stagno qui si trova in ricchi filoni rocciosi o affioranti o lavorati per mezzo di pozzi. La roccia stagnifera è dapprima tritata in mulini a pestelli, indi trattata con l'acqua per separare il metallo più pesante dalle materie più leggere. Il fango raccolto vien posto su tavoli inclinati, il cui movimento vibratorio prodotto da macchine separa il metallo dai rifiuti. L'ultimo lavaggio si opera a mano. Speciali operai lavorano e rilavorano il deposito finchè lo stagno rimane libero in fini granuli metallici. Il prodotto contiene 85 % di stagno puro che è inviato a Singapore o a Penang per essere raffinato.

Una delle prime e più abili misure dell'amministrazione inglese degli Stati malesi fu quella di far profittare la regione stessa di questa ricchezza che prima usciva liberamente verso l'estero, imponendo una imposta sull'esportazione. Essendo molto elevato il prezzo del metallo, il produttore può sopportare facilmente la tassa o gravarla sull'acquirente. I diritti sono calcolati secondo il prezzo mondiale e tenendo conto delle spese di produzione, di modo che lo stagno proveniente dai pozzi è meno gravato di quello d'alluvione, la cui estrazione è molto più facile. Il florido stato delle finanze degli Stati malesi è dovuto principalmente allo stagno; nel 1905 ad esempio gli introiti generali erano di dollari 23,964,593 ed in questa somma lo stagno entrava per dollari 9,253,361. (*Bull. de la Société belge d'études coloniales*. Bruxelles, n. 1, 1908).

La storia del lago Baical, secondo Th. Arldt, deve essersi svolta nel seguente modo: Durante l'epoca terziaria antica si estendeva qui un vasto bacino di acqua dolce, alimentato da nord da uno o più fiumi, che verso sud si versavano attraverso

l'odierno bacino del Selenga nel mare dell'Asia interna. Durante il miocene il bacino ebbe una comunicazione più ampia con questo mare che aveva perduto già abbastanza della sua salsedine. I lumbriculidi poterono diffondersi in queste acque costiere. Altri animali, naturalmente non tutti in una volta, penetrarono nella regione lacustre. Fra essi v'erano delle forme marine, che potrebbero rappresentare la più antica fauna dell'Hanhai, cui appena più tardi s'associarono animali prettamente d'acqua dolce. Nel pliocene il terreno incominciò lentamente a sollevarsi, in causa del ripiegamento dei sistemi degli alti monti asiatici. L'Hanhai rimase separato dal mare anche ad oriente, verso ovest dal bacino aralo-caspico, e le sue acque in parte furono convogliate da grandi fiumi, come l'Amur e l'Hoangho, in parte prosciugarono per evaporazione, come lo mostra il bacino del Tarim. In questa guisa il livello delle sue acque diminuì sensibilmente, ma in maggior misura ancora in causa della formazione di profonde fosse, come, oltre a quella del Baical, quella di Turfan, che in vicinanza di monti alti 6000 m. si deprime sino a 120 m. sotto il livello del mare. Il bacino del Baical rimase per tal modo separato dai resti dell'Hanhai e da prima non ebbe forse alcuno scolo, finchè le sue sponde non vennero erose dall'Angara, il cui lavoro fu forse facilitato e predisposto dalla formazione di una frattura. La velocità di corrente dell'efflusso da principio doveva essere certamente abbastanza forte, cosicchè solo le forme di pesci non endemiche poterono entrare nel lago contro corrente, non così gl'invertebrati, che si diffusero alquanto solo nell'opposta direzione, come anche l'anellide *Lamprodilus*. Una spiegazione sicura di parecchie questioni sinora irresolute potrà darla soltanto un'accurata esplorazione geologica dell'Hanhai, che finora si può riguardare come una terra incognita. (*Globus*, Brunsvik, vol. 93, n. 4, 1908).

Lo sviluppo del commercio e della marina mercantile del Giappone. — Durante il primo periodo del loro sviluppo commerciale che seguì la rivoluzione del 1868, i Giapponesi s'accontentarono di esportare prodotti agricoli o materie prime, acquistando dall'Europa o dall'America gli articoli manifatturati. Il commercio esterno del Giappone si trovò dunque in uno stato relativo d'equilibrio tra il 1882 e il 1896; le esportazioni anzi superavano regolarmente le importazioni. Da quando però il Giappone, vincitore della Cina, entrò decisamente nella via industriale, la necessità di provvedersi di macchine e di metalli cambiò questa situazione; dal 1895 pertanto il paese vendette meno di quanto acquistò: l'anno 1905 (guerra con la Russia) segna il culmine di questo periodo. Era però prevedibile che ben presto le esportazioni, alimentate dalle antiche risorse agricole (tè e seta) e dai prodotti della giovane industria giapponese, avrebbero ripreso il sopravvento. Questo momento si può dire che sia giunto. Oggidì

l'industria giapponese è organizzata e capace di rivaleggiare sul mercato internazionale con le industrie europee; un'evoluzione s'è prodotta nel medesimo tempo nell'equilibrio del commercio e negli strumenti che rendono possibile questo commercio, soprattutto nella marina mercantile.

Lo slancio del commercio giapponese sembra irresistibile. Un fatto lo prova: la terribile e lunga guerra con la Russia non è riuscita a determinare una diminuzione nelle esportazioni: ha semplicemente rallentato l'aumento (823.7 milioni nel 1904; 829.5 nel 1905). Dal 1899 il commercio dell'impero si è esattamente raddoppiato: inferiore, a questa data, a 1100 milioni di franchi (1083 milioni), nel 1906 è salito alla cifra di 2173 milioni. Ma non solamente questo slancio merita attenzione: va notato inoltre che le esportazioni hanno di nuovo sorpassato le importazioni (1093 milioni di franchi contro 1080).

Il Giappone infatti continua ad esportare prodotti naturali o di coltivazione e materie prime: seta greggia, 285 milioni, cifra eccezionale che nel 1905 era giunta appena a 185 milioni di franchi; cascami di seta 15 milioni; tè 27.8 milioni; riso 9 milioni e mezzo; canfora 9 milioni (Formosa); rame 65 milioni; carbone 42 milioni; si rimarrà tuttavia colpiti dall'estensione del commercio dei prodotti industriali, sia che si tratti della vecchia industria artistica giapponese, sia della grande industria secondo la formola occidentale. Alla prima si possono riferire gli *habutai*, 84 milioni e mezzo; i fazzoletti di seta, 14 milioni e mezzo; le porcellane, 20 milioni e mezzo; gli oggetti di lacca, 4 milioni e mezzo; le stuoie, 13 milioni; dalla seconda invece provengono i filati di cotone, 91 milioni; i tessuti di cotone, 40 milioni; i fiammiferi, 28 milioni; le salviette, 5 milioni e mezzo; le sigarette, 4 milioni e mezzo.

Nelle importazioni il cotone grezzo (213 milioni, contro 285 nel 1905), il riso (67 milioni, contro 133.8 nel 1905) e lo zucchero (61 milioni, contro 35 nel 1905) tengono il primo posto. Tutti gli articoli di fornitura delle industrie sono in diminuzione, eccetto le rotaie e i chiodi; le macchine e i pezzi di macchine passano da 54 a 48 milioni, i ferri e gli acciai da 48 a 42, le lomotive e i carrozzoni da 11 milioni a 7 $^1/_2$, le navi a vapore da 19.8 milioni a 4 $^1/_2$ soltanto. Quest'ultime cifre dimostrano che i cantieri di costruzione e di montatura giapponesi sono oggidì completamente costituiti e che il Giappone può bastare a sè stesso per la costruzione del materiale navale e rotabile, e non è tributario all'estero che per i prodotti greggi dell'industria metallurgica, ferri, acciai, rotaie, e lo rimarrà per molto tempo, perchè la mancanza di minerale di ferro è uno dei pronostici più gravi e più irrimediabili che si possano sollevare per l'avvenire dell'industria giapponese.

In complesso, dal 1901 si osserva un costante aumento nel-

l'esportazione degli oggetti manifatturati e una corrispondente diminuzione nella vendita di materie prime, che il Giappone tende a lavorare sempre più da sè stesso,

Ecco la parte rispettiva di alcuni Stati e gruppi di Stati nel commercio giapponese nel 1905 e 1906 (in milioni di franch):

	Anno 1905		Anno 1906	
	Esportaz.	Importaz.	Esportaz.	Importaz.
Stati Uniti	242	269	324	180
Gran Bretagna . .	33	297	58	261
Hong-cong. . . .	52	3	70	1.7
India inglese . . .	20.6	232.8	26.7	155.6
Australia	10.5	15.4	10.9	10.6
Colonie inglesi . .	8.3	1.9	10.1	2.5
Totale dei paesi britannici .	124.4	550.1	175.7	431.4
Cina	254	135	303	148
Francia	70	13.2	103	12.9
Germania	11.2	109.8	21.6	109.6
Russia	4.4	7.1	27.2	3.7
Indo-cina francese .	1	26	0.4	19.3
Belgio	1.7	28.3	3.3	27.2

Questa tabella dimostra la predominanza dei paesi anglo-sassoni e della Cina nel commercio esterno del Giappone. Si noteranno inoltre le enormi fluttuazioni delle cifre che si riferiscono al commercio dei paesi che vendono al Giappone riso e cotone greggio, soprattutto l'India inglese e l'America settentrionale; nel 1906 il Giappone ebbe bisogno di minor quantità di riso e di cotone che nel 1905. Conviene notare pure la profonda differenza tra il commercio della Francia col Giappone e quello della Germania e del Belgio. La Francia per il Giappone non è che un acquirente di seta, fazzoletti di seta, ecc., e gli vende solo una insignificante quantità di oggetti manifatturati. Il contrario avviene invece per la Germania e per il Belgio, che acquistano poco e vendono una grande quantità di articoli industriali. L'Indo-Cina francese sinora non ha venduto che del riso al Giappone; ma è certo che le relazioni fra i due paesi si faranno più attive; è stato concluso di recente un trattato commerciale; ingegneri, armatori, industriali e commercianti giapponesi studiano i diversi prodotti di quella colonia; quanto prima una linea di navigazione giapponese toccherà Haiphong e Saigon e delle officine costruite con capitali giapponesi sorgeranno nel Tonkino.

Non ostante la notevole prosperità che rivelano le cifre suddette, esse non si possono considerare che come l'inizio d'un'attività commerciale molto più considerevole e più universale. Mancava sinora al Giappone uno strumento per soddisfare le proprie ambizioni commerciali: una marina mercantile. Si può dire che oggigiorno questa marina è costituita, e l'anno 1906 segna un im-

menso passo avanti rispetto all'anno 1905. Mentre infatti nel 1905 su un movimente totale di 15 milioni di tonnellate rappresentanti il carico delle navi a lungo corso entrate nei porti dell'impero, il tonnellaggio giapponese non figurava che con 1,850,000 contro 12,340,000 tonn. entrate su navi estere, nel 1906 il tonnellaggio giapponese è passato a 7,340,000 tonn. e quello estero scendeva a 11,665,000 su un totale di oltre 19 milioni di tonnellate. L'impero adunque s'è costituito in brevissimo tempo una potente marina. L'aumento si riferisce esclusivamente ai vapori, il cui movimento è passato da 1,782,000 a 7,260,000 tonn.

La prima compagnia di navigazione giapponese rimonta al 1892; a questa altre si posero a far concorrenza, finchè s'intromise il governo a far cessare le rivalità e assicurare la fusione delle intraprese rivali che insieme formarono la « Nippon Yusen Caiscia ». In fatto però lo sviluppo della marina mercantile giapponese non data che dal 1896, anno in cui fu promulgata la legge di incoraggiamento alla navigazione, che sovvenziona generosamente ogni società di trasporti marittimi esclusivamente giapponese. Oggidì la cifra degli incoraggiamenti sale a 24 milioni di franchi (bilancio 1907-1908).

La flotta che nel 1903 si componeva di 1570 vapori di complessive 663,000 tonn. e di 3954 velieri di 336,000 tonn., comprendeva, nel 1905, 1977 vapori di quasi un milione di tonnellate e 4121 velieri di 340,000 tonn. Queste cifre non sono però più a giorno, perchè una febbrile attività caratterizza i cantieri nipponici. Nuove linee vengono create, si raddoppiano le antiche, si mettono in servizio navi di sempre maggiori dimensioni. Fra le linee nuove è da notarsi quella fra Jocohama e Niuciuang, mentre sinora i servizi del nord della Cina e della Corea erano assicurati solo per Cobe. Da un anno la « Nippon Yusen Caiscia » ha iniziato un servizio quindicinale fra Hong-cong e Bangcok in concorrenza col « Norddeutscher Loyd ». Sinora i Tedeschi avevano il monopolio delle transazioni fra il Giappone e il Siam, che s'elevavano ad una quindicina di milioni di franchi. La lotta di concorrenza sarà viva, perchè i Giapponesi incominciano con tariffe molto basse. La « Togo Nisen Caiscia » inaugura una linea regolare col Sud-America, per la quale saranno utilizzati gli antichi vapori della linea di San Francisco, che saranno sostituiti da tre nuovi di 12,000 tonnellate.

I raddoppiamenti delle linee sono molti; per il servizio Jocohama-Scianghai, per la linea Cobe-Tientsin, e per la linea Cobe-Vladivostok, le partenze sono rese più frequenti e le navi più grandi e fornite di comodità maggiori. Sull'Jantse la « Nippon Yusen C. » e la « Osaca Ciosen C. » che erano in lotta per fare concorrenza alle compagnie inglesi, tedesche e cinesi, hanno formato un sindacato con due altre compagnie nipponiche, per condurre la lotta con maggiore vantaggio, sindacato che ha nome

« Niscin Kisen Caiscia ». Il suo capitale è di quasi 31 milioni e la sua sovvenzione sorpassa 2 milioni di franchi. Al principio del 1907 la « Nippon Yusen C. » aveva in cantiere 8 navi a Cobe (3 di 7000 tonn., 3 di 3000 e 2 di 2000 tonn.) e in Inghilterra 3 navi di 2500 tonnellate.

Le compagnie giapponesi fanno eccellenti affari in causa dei bassi salari, dello spirito di economia degli ufficiali e dell'equipaggio; i minimi accessori dell'armamento e della navigazione sono severamente controllati e tutto il personale, avvezzo a vivere con poco e a mangiare ciò che gli appartiene, si sforza di preservare dal deterioramento gli oggetti che gli sono affidati; per ciò le compagnie possono imbarcare merci e passeggeri a prezzi che manderebbero in rovina ogni impresa europea. (*Annales de Géographie*, Parigi, n. 91, 1908).

D. — Africa.

Pozzi artesiani nell'Algeria. — La perforazione di pozzi artesiani nell'Algeria meridionale si va sempre più estendendo con risultati molto soddisfacenti. Durante l'inverno 1906-907 si ottennero circa 34,500 litri d'acqua al minuto in più della provvista media nei territori di Tuggurt, Ghardaya, nelle oasi sahariane e lungo la via fra El-Arish e Berguent. Con questa quantità d'acqua si provvide all'irrigazione di circa 2000 acri di palmeti, contenenti circa 120,000 alberi, procurando un reddito annuo ai proprietari di circa 400,000 lire, oltre al valore delle altre culture che si possono ottenere nelle piantagioni, comprese le piante foraggere, alberi fruttiferi, ecc. Nell'oasi di Sidi-Amran, nella regione dell'uad Rir, un pozzo recentemente trivellato diede un getto di 11,800 litri al minuto, rendendo possibile non solo l'irrigazione delle antiche piantagioni di palme all'intorno, ma anche la formazione di una nuova oasi di oltre 30,000 palme. (*The Scottish Geographical Magazine*. Edimburgo, n. 2, 1908).

Il commercio della Somalia italiana. — Dal discorso pronunciato alla Camera dei deputati dal Ministro degli affari esteri, on. Tittoni, togliamo la parte seguente che tratta del commercio della nostra colonia:

I dati relativi al valore delle merci importate ed esportate dai porti del Benadir durante l'ultimo decennio dimostrano il rapido incremento del commercio benadiriano, durante la gestione diretta dello Stato. Nel valutare questi dati del movimento commerciale bisogna tener presente che sono calcolati sopra i dazi doganali che sono *ad valorem*, e quindi le oscillazioni del valore del tallero possono avere influenza sul quantitativo delle merci. Nell'anno 1896-97, il movimento delle merci ascese a talleri Maria

Teresa 945,000 circa, di cui 462,000 talleri d'importazioni, e 483,000 di esportazioni.

Durante vari anni si ebbe un lieve movimento ascendente, per cui nell'esercizio 1904-905 si raggiunse un movimento di merci di talleri 1,727,000 circa.

Dopo tale lenta ascesa, il commercio del Benadir saliva d'un tratto nel 1905-906 alla cifra mai raggiunta di talleri 2,112,000. Tutte le voci, tranne qualche singolo prodotto in diminuzione per cause speciali, furono in aumento tanto nelle importazioni quanto nelle esportazioni; epperò si dedusse con certezza quasi assoluta, che il maggior sviluppo del commercio del Benadir fosse reale e duraturo e dovuto ad effettive migliori condizioni del paese.

Tali deduzioni ebbero piena conferma nei risultati del traffico durante il cessato anno finanziario 1906-907, che segna, rispetto al precedente, ancora un aumento di circa 328,000 talleri, con un totale generale di 2,440,000 talleri, così ripartiti: 1,640,000 per la importazione ed 800,000 circa per le esportazioni.

Ridotti in lire italiane, tali valori corrispondono ai seguenti: lire 6,344,000 circa per il complesso dei traffici; lire 4,262,000 per le importazioni e lire 2,082,000 circa per le esportazioni.

Il movimento commerciale del Benadir ha dunque subìto nell'ultimo decennio un aumento del 150 per cento, da talleri 945,000 a 2,440,000.

Principali articoli di esportazione sono la dura, le pelli di capra, di bue e di cammello, il burro, il bestiame, il grasso di cammello, ecc.

Le pelli esportate allo stato greggio prendono quasi tutte la via di Zanzibar, donde sono inviate per la maggior parte in America od a Salonicco. Il burro viene esportato affumicato in Arabia ed in India. Il commercio del bestiame potrebbe avere grande incremento se convenientemente curato. A sud del Giuba e nelle isole di Zanzibar, Seychelles, ecc., i buoi e gli ovini non possono vivere a lungo, donde la necessità d'importarvi la carne necessaria al consumo. Il Benadir, con oltre due milioni di capi bestiame, potrebbe provvedere forse alla quasi totalità dei bisogni di quei paesi. Eppure l'esportazione di questo prodotto è in continua diminuzione.

Nelle importazioni primeggiano i tessuti (ne rappresentano circa i due terzi del valore), il caffè e lo zucchero, i filati, il tabacco, la melassa, il petrolio, ecc.

L'industria italiana ha tentato l'introduzione dei tessuti nazionali, ma non è ancora riuscita a vincere la concorrenza dei tessuti americani, anche perchè non ha ancora adottato quel genere di imballaggio che è richiesto in quei paesi pei viaggi verso i mercati dell'interno. Il caffè, di qualità scadente, è importato quasi esclusivamente da Giava, via Aden. Il tabacco proviene da Zanzibar.

Contro gravi ostacoli deve lottare il commercio del Benadir:

a) Tra la costa ed i mercati dell'interno, in special modo Lugh, centro degli scambi dei prodotti importati o esportati dall'Etiopia meridionale, non esistono che poche e non buone vie carovaniere, su cui le merci sono portate a dorso di cammello, in condizioni difficili e con ingenti spese.

La sicurezza è assolutamente deficiente, tale da non permettere un tranquillo svolgersi dei commerci: le frequenti rapine da parte delle tribù dell'interno, e anche vicino alla costa al di qua dell'Uebi Scebeli, trattengono i commercianti dal trasporto delle merci da o per l'interno, con grave ripercussione sul movimento generale del commercio.

b) Il non essere ancora noi stabiliti sull'Uebi Scebeli è di grave danno allo sviluppo del commercio della colonia, poichè lo scambio delle merci all'ingrosso si effettua sulla linea dello Scebeli, dove s'impone il prezzo delle merci. La costa subisce i soprusi del fiume.

c) La deficienza di capitali nella piazza e la scarsezza di valuta metallica, promuovono illeciti guadagni di speculatori ed incettatori che smerciano i prodotti a prezzi elevatissimi, provocando una limitazione generale del consumo.

d) Le difficoltà degli ancoraggi e la mancanza di regolari linee di navigazione dirette e quindi la durata dei viaggi, i trasbordi delle merci nei porti intermedi, i noli elevatissimi tolgono a molti prodotti la possibilità di essere importati od esportati dal Benadir, diminuiscono ad altri i vantaggi dello smercio e ne limitano il consumo.

La questione della sovranità di Lugh e del suo territorio. — Il Ministro degli Affari Esteri, on. Tittoni, in un ampio discorso sulla Somalia italiana, tenuto il 13 febbraio alla Camera dei Deputati, ha trattato anche esaurientemente la questione della stazione di Lugh e delle trattative col Negus Menelik per la delimitazione del suo territorio. Questa parte del discorso, per l'importanza che presenta per la nostra storia coloniale, riportiamo nelle sue linee principali:

La stazione di Lugh fu fondata dal capitano Bóttego nel suo secondo viaggio del dicembre 1895. Costruito un fortino sull'istmo di Lugh a protezione della stazione, il Bóttego proseguiva il suo viaggio lasciando a Lugh il cap. Ugo Ferrandi con 42 ascari, munizioni e viveri. Il Ferrandi amministrò la stazione di Lugh per conto della Società Geografica Italiana durante 16 mesi e nel dicembre 1896 respinse un attacco degli Abissini guidati da Uold Gabriel. Fino a quest'epoca l'Abissinia non aveva accampato pretese su Lugh e difatti nella lettera di Menelik del 21 aprile 1891 alle potenze per far conoscere i confini del suo impero egli li faceva arrivare « ai confini dei Somali comprese le provincie dell'Ogaden ». Ora il limite tra Galla e Somali è quasi al 4° parallelo,

a parecchie giornate a N-O di Lugh, che trovasi perciò in territorio somalo. Soltanto dopo l'infausta guerra del 1895-96 affacciò verso l'Italia le prime pretese su Lugh.

Il 26 ottobre 1896 il Governo italiano firmava il trattato di pace con l'Etiopia e la convenzione per la restituzione dei prigionieri di guerra. Il 28 marzo 1897 il Governo dava definitive istruzioni al maggiore Nerazzini per regolare la questione dei confini.

Compiuta la sua missione nel giugno 1897, il Nerazzini veniva in Italia. Egli recava una carta geografica consegnatagli da Menelik, nella quale questi aveva delimitato il confine da lui desiderato ed aveva apposto il suo sigillo. Il confine designato nella carta, che è quella dell'Habenicht («Spezial Karte von Africa — Sektion Abessinien ») corrispondeva alla proposta riferita dal Nerazzini nella sua relazione al Governo italiano colle seguenti parole: « Quanto al « confine dalla parte dell'Oceano Indiano ottenni una delimita« zione che ci dava, a partire dall'intersezione della nostra fron« tiera con quella inglese nel paese somalo, una zona di possesso « assoluto, parallelo alla costa, profonda circa 180 miglia dalla « costa medesima e che arriva al corso del Giuba nel punto dove « sono marcate le cateratte di Von der Decken. Con questa linea « di frontiera resterebbe esclusa dal nostro possesso la stazione « di Lugh per la quale credei d'insistere con molta tenacia; ma « secondo il solito, come il sultano di Lugh si era impegnato col « capitano Bóttego con un trattato vero e proprio altrettanto si « era impegnato con Menelik con atto scritto e con dichiarazione « di sudditanza. Menelik si oppose a riconoscere lo stabilimento « commerciale italiano in quella piazza, impegnandosi di salva« guardarlo da razzie amhara ».

La proposta concordata tra Nerazzini e Menelik pel confine del Benadir fu pubblicata ufficialmente dall' « Agenzia Stefani » il 9 agosto 1897, nei seguenti termini: « Dalla parte dell'Oceano « Indiano la proposta linea di delimitazione si mantiene a circa « 180 miglia dalla costa raggiungendo il Giuba al nord di Bar« dera. Lugh rimarrebbe come stazione commerciale italiana gua« rentita da ogni molestia o razzia. Non è prefisso termine al« cuno per le decisioni del Governo italiano il quale è libero di « accettare o no la proposta linea di frontiera rimanendo intanto « immutato lo *statu quo* di fatto ».

Il 3 settembre 1897 il Presidente del Consiglio, il Ministro degli esteri, e il Ministro della guerra telegrafavano direttamente a Menelik che il nuovo confine tracciato d'accordo con Nerazzini era stato approvato dal Governo italiano.

Menelik rispondeva con telegramma diretto al Ministro degli affari esteri: « Ho ricevuto il telegramma del 3 settembre. Con« tentissimo della ratificazione del trattato di commercio e dell'ac-

« cordo per il nuovo confine, spero nelle relazioni amichevoli fra « noi e l'Italia ».

Il Ministro degli esteri Visconti Venosta il 19 ottobre 1897 incaricava il cap. Ciccodicola di confermare che il governo del Re accettava la frontiera proposta dall'Imperatore Menelik il 24 giugno 1897, ma aggiungeva: « Il riconoscimento della sta- « zione commerciale italiana di Lugh, fatto da Menelik a Sua « Maestà il Re d'Italia, non è sufficiente a guarentire quella sta- « zione. Ella dovrà per Lugh proporre una vera e propria con- « venzione commerciale in cui si guarentisca tanto la stazione « quanto le vie di comunicazione col mare. Deve, anzi, insistere « ancora presso il Negus onde Lugh entri nei limiti del possesso « italiano. Perchè Lugh entra in una zona di territorio non de- « finita e non riconosciuta quale facente parte dell' impero etio- « pico, secondo la stessa lettera del 1891 con la quale l'Imperatore « Menelik notificava alle potenze l'intera estensione dei suoi « domini ».

Con telegramma del 6 gennaio 1898 il ministro Visconti Venosta rinnovava a Ciccodicola le istruzioni, affinchè insistesse perchè Lugh restasse all'Italia. Menelik rispondeva a Ciccodicola così: « Perchè vogliamo ricominciare a parlare di confine dal « momento che ora, grazie a Dio, tutto è finito? Il governo di « Sua Maestà il Re d'Italia mi ha fatto dire che accetta quanto « io ho sottoposto al suo esame. Se dopo ciò, ritorniamo a par- « lare di frontiera, allora la questione si rinnova e non avrà più « termine ».

Successivamente il Ministro Visconti Venosta dava istruzioni per ottenere che Lugh rimanesse occupata ed amministrata esclusivamente dall'Italia salvo speciali modalità da concordarsi. Queste istruzioni furono confermate l'8 giugno 1898 dal Ministro degli esteri Cappelli e finalmente Menelik assicurò di mantenere lo *statu quo* riguardo alla stazione di Lugh, al territorio circostante, alle vie di comunicazione col mare.

Il 28 ottobre 1903 il Ministro Morin incaricava Ciccodicola di di trattare con Menelik « per determinare genericamente le regioni « e le popolazioni che non dovevano essere nè occupate nè razziate ».

Nell'ottobre 1905 il Ministro Tittoni rinnovava a Ciccodicola le istruzioni dell'onorevole Morin, che erano poi confermate dal ministro di San Giuliano nel febbraio 1906 e nel marzo successivo dal ministro Guicciardini, il quale domandava esplicitamente a Ciccodicola « se credeva venuto il momento di trattare con Me- « nelik la questione di Lugh sulla base della soluzione di costi- « tuire una zona neutra, senza parlare di determinazione di confini ».

Nel giugno 1906 il Ministro Tittoni incarica l'on. Martini, governatore civile della Colonia Eritrea, di parlare direttamente a Menelik della zona neutra a Lugh. Menelik risponde due volte: « Il confine è a Bardera », poi accetta la proposta di Martini

che un nostro residente dimori presso il degiac Lull Seghed e lo trattenga entro i limiti che abbiamo ragione di pretendere non siano varcati. Menelik dice a Martini che poteva mostrargli la carta originale con l'accettazione del governo italiano del confine di Bardera.

Martini conchiude che indipendentemente dalla questione del possesso di Lugh, Menelik lo aveva formalmente assicurato che lo *statu quo* vi sarebbe mantenuto e noi a Lugh saremmo potuti rimanere indisturbati come nel passato.

Con telegrammi e rapporti del settembre, ottobre, novembre, dicembre 1907 il capitano Colli di Felizzano comunicava nuove assicurazioni di Menelik pel mantenimento dello *statu quo* a Lugh. Intanto l'opportunità di non pregiudicare la soluzione dei confini era affermata dall'on. De Marinis nella sua relazione alla Camera sul disegno di legge per l'ordinamento del Benadir e dal governatore del Benadir in un suo rapporto del settembre 1907.

Senonchè, poco prima che avvenisse l'incidente di Berdale, Menelik insisteva perchè la questione della frontiera somala fosse chiarita.

Non era più possibile protrarre la soluzione, epperciò per incarico del Ministro Tittoni il capitano Colli ha iniziato il negoziato ad Addis Abeba sulla base: *a*) di una linea che da Dolo sul quarto parallelo raggiunge l'Uebi Scebeli e dopo segua la linea parallela alla costa del 1897 e vada al confine italo-britannico del 5 maggio 1894, e *b*) della costituzione di una zona neutra a monte di Lugh, immune da razzia.

Menelik ha accettato di trattare su questa base che assicurerebbe all'Italia la via da Dolo a Lugh e Lugh con tutto il suo territorio, ma vuole un compenso pecunario ricordando il precedente del 1900 pel confine eritreo. Il Ministero non potendo disconoscere che una restrizione di confini e di azione porta una diminuzione di profitti, ha accettato di trattare per una equa corrispondente indennità, riprendendo una iniziativa che il ministro Visconti Venosta adombrò il 21 ottobre 1899 in un suo dispaccio a Ciccodicola ma che poi non ebbe seguito. Però ha fatto riserve circa l'analogia col precedente del 1900 quando furono regolate le pendenze finanziarie coll'Etiopia in occasione della firma della convenzione per i confini e fa anche valere i titoli dell'Italia su Lugh.

Recentemente il Ministero faceva rilevare al capitano Colli di Felizzano che in questi ultimi 10 anni si è creata una situazione che ha dato motivo a Menelik ed all'Italia di considerare diversamente lo *statu quo* nell'*hinterland* del Benadir dopo il 1897.

Pertanto lo *statu quo* come noi lo abbiamo inteso ed avuto deve convertirsi in stato di diritto per effetto del nuovo accordo che si sta per concludere. Ci troveremo così in armonia con l'azione da noi finora svolta, non avente mai ammesso che nè

azione abissina nè razzie potessero spingersi fino alla linea di Bardera. A questo punto si trovano le cose nel momento presente.

La foresta del monte Kenia. — D. E. Hutchins in una relazione al Colonial Office (*Miscellaneous*, n. 41) fa una interessante relazione della foresta del Kenia, la quale misura 287 miglia di lunghezza e 8 di larghezza e comprende un milione di acri di alberi, formando una cintura tutt'all'ingiro del monte tra le altitudini di 6000 e 9000 piedi (1825 e 2742 m.). È la continuazione tropicale della foresta che si trova al livello del mare sulla costa meridionale della Colonia del Capo, a 3000 piedi (915 m.) sul mare nel Natal, e fra i 4000 e i 6000 piedi (1218 e 1826 m.) nel Transvaal. Man mano che s'avanza verso l'Equatore la foresta aumenta in numero di specie, uno svantaggio nella foresta del Kenia più che compensato dal suo effettivo di cedri nella regione asciutta e di canfora nella umida. Caucciù non fu trovato dall'Hutchins in quantità rimuneratrice nella metà meridionale della foresta da lui visitata. La migliore parte di questa, sulle pendici di sud-est, è densa, con alberi elevati, con scarso sottobosco ed il suolo ricoperto di foglie secche e di *humus*. Nella parte più bassa gli alberi sono in quantità maggiore. ma di minore altezza; nella parte più elevata gli alberi soffrono per l'umidità e il numero delle specie si fa più scarso coll'aumentare dell'altitudine. A 8500 piedi gli alberi sono soppiantati dai bambù, che di là si estendono sino alla base dei massi e delle roccie del picco nevoso. La foresta occidentale è più rada; il cedro, che facilmente si riproduce in natura, forma la specie principale; abbondano i bambù, ma soltanto in singoli cespugli. L'Hutchins stima gli alberi della foresta del Kenia a 2300 piedi cubici per acre, in media grossolana. Sulla base del valore medio di 2 $^1/_3$ d. per piede cubico, il valore degli alberi sarebbe pertanto di 23 sterline per acre, o nel complesso di 23 milioni di sterline, l'interesse dei quali sorpasserebbe di 100,000 st. le spese totali del protettorato inglese dell'Africa orientale. La foresta di bambù, oltre e all'infuori degli alberi, è stimata in 600,000 acri, ma presentemente ha poca importanza, vista la più facile accessibilità di foreste di bambù altrove. La caduta di pioggia è ritenuta essere di 200 a 300 mm. nel lato sud e di 125 a 230 mm. nel lato occidentale. In quest'ultimo, più asciutto, gli incendi hanno apportato danni incalcolabili. Ogni giorno la nebbia si raduna su tutte le pendici del Kenia. Durante la permanenza dell'Hutchins sui luoghi, nel dicembre e gennaio 1906-1907, il clima fu uno dei più piacevoli; sconosciute le febbri e assenza completa di zanzare (*The Geographical Journal*, Londra, vol. 31, n. 2, 1908).

Il protettorato del Niassa, prima denominato Africa centrale inglese, s'estende all'ovest e al sud del lago Niassa, è limitato all'est dal lago e dal territorio portoghese, a sud e a sud-ovest dalla Zambesia portoghese, a nord dall'Africa or. tedesca, ad ovest

dalla Rhodesia nord-orientale. Il protettorato si estende dal 9° 30′ al 17° di lat. merid. Comunica col mare per mezzo dello Zambesi in cui si getta lo Scirè che esce dal Niassa. Questo protettorato, secondo il giudizio di sir Alfred Sharpe, che tenne al proposito una conferenza al Royal Colonial Institute, per le condizioni del suo commercio e della sua agricoltura, differisce dalla maggior parte delle altre colonie dell'Africa tropicale, perchè nessuna è già colonizzata su una estensione così grande da piantatori e agricoltori europei. Tuttavia il Niassaland non potrà mai essere una vera colonia di popolamento per la ragione principale che generalmente i bambini devono cambiare clima quando sono giunti all'età di quattro o cinque anni. Il clima degli altipiani tuttavia è piacevole e salubre nella maggior parte dell'anno. Le condizioni di vita sono molto migliorate: gli Europei vivono in case comode, per lo più costruite in mattoni. A Zomba ogni abitazione è fornita di illuminazione elettrica. La forza motrice è fornita da un fiume che ha origine all'altezza di Zomba e che forma una caduta di 600 m. (attualmente si utilizza la cascata a 50 metri). Le dinamo funzionano dal tramonto alla mezzanotte; di giorno le turbine forniscono l'energia ai vari opifici. Le macchine sono tutte manovrate da indigeni sotto la sorveglianza di Europei. Il prezzo della corrente è minore che in Inghilterra. Il progresso del protettorato ha seguito le vie normali, senza spese stravaganti e speculazioni eccessive. Per la sua situazione geografica possiede una via di comunicazione eccellente verso le regioni centrali dell'Africa. Questa via non sarà realmente utile e il protettorato non potrà svilupparsi ed esportare i suoi numerosi prodotti se la ferrovia non collegherà la costa con l'estremità meridionale del lago Niassa. La sezione media, Port Herald-Blantyre, sarà ben presto terminata; la parte inferiore dovrà passare su territorio portoghese per giungere ad un porto della costa, forse a Quelimane. Resta ancora a studiare il tratto da Blantyre al Niassa. Negli ultimi quattro anni lo Scirè non fu navigabile per tutta la stagione secca. Le merci furono trasportate dal punto ove incomincia la navigazione sino alla stazione iniziale della ferrovia su piccole barche condotte da indigeni; i passeggeri a bordo di piccoli *boat-houses*. Le difficoltà e le incertezze dell'esportazione ostacolano seriamente ogni iniziativa e interdicono lo sviluppo e lo sfruttamento di coltivazioni, i cui prodotti avrebbero facile smercio se le spese di trasporto non fossero troppo elevate. Quando sarà compiuta la ferrovia, i coloni avranno innanzi a loro un campo più vasto di attività, e potranno vendere alla metropoli a prezzi rimuneratori il caffè, il cotone, il tabacco, mentre le merci inglesi con maggiore facilità affluiranno nel protettorato. (*La Belgique maritime et coloniale*, Bruxelles, n. 31, 1908).

Lo sviluppo economico di Angola. — In conseguenza del persistente ribasso nel prezzo del caffè, principale suo articolo

di esportazione, la colonia portoghese di Angola ha compreso che la regione costiera non sarebbe bastata ai suoi bisogni, e perciò ha incominciato a sfruttare le risorse del suo vasto e sinora intatto hinterland. Queste regioni tanto trascurate, nelle quali si trovano estese aree ricche di caucciù, saranno ora attraversate da tre ferrovie. La linea più importante è la ferrovia inglese Lobito-Catanga, la cui meta è il Catanga, ricco di rame. Questa linea collegherà il porto di Lobito con la ferrovia dal Capo al Cairo e con quella di Beira, cosicchè verrà a formarsi una ferrovia trasversale i cui punti termini si trovano ambedue in territorio portoghese. La lunghezza totale sarà di 1990 km. I lavori di costruzione sono però ostacolati dalla scarsità di mano d'opera in quella parte dell'Angola. La ferrovia Loanda-Ambaca-Malange è giunta al km. 83 da Ambaca e in quest'anno dovrebbe essere spinta sino a Malange. V'è il progetto di prolungarla ancora per altri 300 km., sino a giungere nella regione di Lunda, ricca di caucciù; con ciò si spera anche di deviare dal Congo verso l'Angola il commercio del bacino del Cassai. Un altro progetto comprende una linea di derivazione a nord verso S. Salvador per sfruttare le miniere di rame di Bembe, e una seconda da Cassalala a Dondo. La ferrovia Mossamedes-Chella è in esercizio sino a Pedro Grande (km. 67). Così il Portogallo, con capitali inglesi naturalmente, è in procinto di mettere in valore con grande energia le ricchezze della sua più grande colonia. (*Globus*. Brunsvik, vol. 93, n. 3, 1908).

La ferrovia da Benguella al Catanga. — I primi lavori di questa ferrovia erano stati resi difficili dagli accidenti e dalla costituzione del terreno, dalla mancanza di acqua potabile, dalla poca densità di popolazione, dal clima insalubre. Alla fine di settembre 1907 la linea era giunta al km. 154 (valle di Sapa), donde le difficoltà diminuiscono notevolmente. Anche la questione della mano d'opera si può dire risoluta, poichè la casa costruttrice ha assoldato operai in tutti i porti dell'Africa occidentale, nelle isole del Capo Verde, nel Natal ed ha fatto venire dall'India 2000 operai. Gli studi definitivi sono compiuti sino a Caconda, al km. 291; gli studi sul terreno sino al km. 740; dal km. 300 il terreno è regolare e la costruzione procederà agevolmente.

E. — America.

Chi diede il nome al Labrador? — Dom Ernesto do Canto, in un opuscolo intitolato *Quem deu o nome ao Labrador?* dà una nuova e plausibile spiegazione del fatto. Ad un certo Joao Fernandez, stabilito nell'isola di Terceira, re Emanuele di Portogallo diede una concessione per scoprire nuove terre nel 1499. In altri

documenti questi è chiamato Joao Fernandez *Labrador*. In quel tempo *Labrador* non significava semplicemente un operaio comune, ma anche un colono o un agricoltore. Il 19 marzo 1501 Enrico VII concedeva lettere patenti a tre mercanti di Bristol, a nome Ward, Ashurst, e Thomas, ai quali si associarono tre abitanti delle Azzorre, di cui uno era Joao Fernandez Labrador, per scoprire nuove terre. Che essi l'abbiano fatto è provato da ciò che Enrico VII concesse loro una ricompensa. Ernesto do Canto suppone che la nuova terra sia stata denominata Labrador dai mercanti di Bristol, per deferenza al loro collega Joao Fernandez Labrador. (*The Geographical Journal*, Londra, vol. 32, n. 2, 1908).

La neve negli Stati Uniti. — Si conosce la quantità media di neve che cade ogni mese negli Stati Uniti dalle registrazioni eseguite in oltre 600 stazioni meteorologiche sparse nei vari Stati e territori. La neve cade in quasi tutta la confederazione, eccetto che nella Florida centrale e meridionale e sulle pianure della California meridionale; è rara sulla costa del Pacifico a sud del parallelo 42°. A San Francisco di California negli ultimi 33 anni la neve cadde solamente circa una dozzine di volte, e la massima quantità si ebbe il 5 febbraio 1887 con 135 mm. circa d'altezza. Mentre la neve è comune nelle montagne della California meridionale, è affatto sconosciuta lungo la costa. La maggiore quantità cade sulla Sierra Nevada e sulla catena delle Cascate; ma l'altezza media annua é una semplice congettura. Misure eseguite nella Sierra Nevada nel punto in cui la ferrovia *Central-Pacific* attraversa la catena, diedero una media annua superiore qualche volta ai 10 metri. Molto minore è la neve che cade sul versante occidentale delle Montagne Rocciose. Le osservazioni fatte a non grandi altezze nell'Idaho, nel Montana e nel Wyoming dànno una quantità media che oscilla fra m. 1.30 e 1.50. Nel Colorado, secondo Brandenburg, la media per il versante occidentale della catena dello spartiacque continentale è di oltre 5 metri e mezzo. Ad est dello spartiacque continentale la caduta annua di neve va diminuendo da 114 mm. circa nella parte nord-est dello Stato a circa 50 mm. nella parte sud-est. Sul versante occidentale dei monti Coeur d'Alene e Bitter Root nell'Idaho è due volte più alta che sul pendio occidentale del « Continental Divide » nel Colorado. L'altezza media annua della caduta di neve a Murray, Idaho, pendio occidentale dei monti Coeur d'Alene, è di oltre quattro metri. Ad est delle Montagne Rocciose le località ove la neve cade in maggiore abbondanza, metri 2.50 e più, sono il Michigan settentrionale, l'Ontario occidentale e la bassa valle del S. Lorenzo. Siccome i venti che nell'inverno spirano sopra i grandi laghi provengono generalmente da ovest o nord-ovest, la caduta di neve nelle parti sottovento dei laghi è molto più forte che sopravvento. A Duluth, all'estremità occidentale del Lago Superiore, dove i venti prevalenti spirano da terra, l'annua

quantità media di neve è di m. 1.30. Sulla sponda meridionale del Lago Superiore, a circa 179 miglia ad est, come a Calumet nella penisola di Keweenaw, la quantità media per anno è di 3.30 con un aumento di circa 2 metri, dovuto all'influenza del lago. La linea di m. 1.30 di annua caduta di neve entra negli Stati Uniti per la costa del Massachusetts, di là, deviando alquanto a sud-ovest, passa nella valle superiore dell'Ohio, indi verso nord-ovest all'estremità meridionale del lago Huron, poi verso sud-ovest all'Indiana settentrionale, dove fa una rapida curva a nord-ovest verso Winnipeg nel Manitoba. La linea di 125 mm. di caduta annua entra negli Stati Uniti sopra l'Albemarle Sound nella Carolina settentrionale, e si dirige, piegando un po' a sud-ovest, verso Atlanta, Ga., di là ad ovest a Panhandle del Texas, indi a sud-ovest verso El Paso, donde si inflette a nord-ovest, passando lungi dalla costa dell'Oregon, nelle vicinanze del 44° di latitudine settentrionale.

Oltre alle medie mensili, le tabelle climatiche di parecchi Stati e territori dànno anche la massima quantità di neve caduta in 24 ore consecutive nella rispettiva stazione. La massima caduta diurna nei distretti di nord-est (fra 1 metro e 1.30 m.) si ebbe in occasione del terribile temporale del 12 marzo 1888, noto comunemente col nome di *blizzard* di marzo. Altrove, ad est del Mississippi la massima quantità diurna varia da 203 mm. nella valle dell'Ohio a 460 e 500 mm. lungo i laghi inferiori. Negli Stati meridionali la caduta varia fra 100 mm. a San Antonio e 200 mm. a Nuova Orleans. Queste due cifre si ebbero durante una tempesta di neve che infierì nel sud degli Stati Uniti il 14 febbraio 1895. Grande quantità di neve cadde nella Georgia e negli Stati meridionali dell'Atlantico in connessione con la forte onda di freddo del 12 e 13 febbraio 1899. In quest'occasione si ebbero a Jacksonville quasi 50 mm. di neve. Nella valle del Mississippi la massima caduta diurna di neve varia da 125 mm. a Vicksburg a 500 mm. a St. Louis. Nell'Iowa, nel Minnesota, nei Dakota, nel Kansas e Nebraska la variazione fra la massima caduta diurna va da 225 a 430 mm. Nelle Montagne Rocciose si registrarono in 24 ore da 200 a 600 mm. di neve. Sulle regioni dell'altopiano e sulla costa del Pacifico settentrionale si ebbero in 24 ore da 250 a 500 mm. di neve. Nel Colorado e nel Wyoming le più forti nevicate si hanno generalmente nel marzo o nell'aprile. A Denver, nel Colorado, il 22 aprile 1885 caddero 580 mm. (*The Journal of Geography*, Nuova York, vol. VI, n. 4. 1907).

L'Honduras britannico. — Questa colonia inglese, che amministrativamente si divide nei sei distretti di Belize, col capoluogo allo sbocco dell'omonimo fiume, Corosal, Orange-Walk, Cayo, Stann-Creek e Toledo, la cui stazione principale è Punta Gorda, estremo sud del possedimento, ha avuto nell'esercizio 1905-1906 un bilancio con 332,110 sterline di rendite e st. 300,351

di spese. Le importazioni nel 1906 ammontarono a dollari 2,200,541, le esportazioni a dollari 2,019,006. I principali paesi importatori sono gli Stati Uniti, che vi parteciparono nel 1906 col 51·1 % e l'Inghilterra con 26.7 %, i primi fornendo la maggior parte dei generi alimentari e una notevole proporzione di altre mercanzie, che prima provenivano dalla Gran Bretagna, come vestiti, tessuti di cotone, prodotti chimici e farmaceutici, ecc. Le importazioni degli altri paesi consistono principalmente in acero, legno di campeggio, di cedro, gomma, sigari, sigarette e caffè del Messico, dell'Honduras e del Guatemala, tessuti di cotone, vetrerie, coltellerie, bevande alcooliche e vini della Francia e della Germania. Delle esportazioni il 46·62 % ha preso la via degli Stati Uniti, il 30 % quella dell'Inghilterra. I principali prodotti che l'Honduras esporta sono il legname da costruzione, le banane, le noci di cocco, il caucciù, il cacao, la cui coltivazione è già molto sviluppata, mentre pochi anni addietro, nel 1899 ad esempio, era nulla.

La colonia ha una popolazione stimata di 41,007 ab., di cui 20,942 maschi e 20,065 femmine. La natalità è del 32·9 e la mortalità del 29·9 per mille.

L'opera della Società Geografica di Lima. — Paul Walle, nel suo recente e bellissimo libro sul Perù (*Le Pérou économique*, vedi più oltre in questo fasc.) rileva come le ricchezze naturali di quel paese non siano ancora conosciute che imperfettamente e meno ancora utilizzate. Regioni intiere della Montaña e della Sierra non hanno fatto alcun progresso e sono rimaste tal quale l'hanno descritte i viaggiatori di quarant'anni fa. Il paese fino a pochi anni addietro era rimasto quasi sconosciuto agli stessi Peruviani e se ora incomincia ad esser noto lo si deve in massima parte alla Società Geografica di Lima che, aiutata dai poteri pubblici e da alcuni uomini di talento e di volontà, ha intrapreso lo studio del paese e la volgarizzazione delle sue scoperte.

Questa società, fondata nel 1888 collo scopo di propagare gli studi geografici e di facilitare la conoscenza e la utilizzazione dei prodotti naturali del paese e di creare un centro di informazioni, si può dire che, in un trentennio di operosa esistenza, ha raggiunto perfettamente il suo fine. Essa è oggi la principale istituzione scientifica del Perù e può a buon dritto esser paragonata alle principali società congeneri dell'Europa,

Sotto il suo impulso e coll'aiuto e la protezione del governo, sono stati continuati o condotti a termine importanti lavori scientifici, il cui monopolio sembrava in passato appartenere agli stranieri; tanto poco se ne occupavano i Peruviani: e di tali lavori basti citare la carta del Perù lasciata non finita dal nostro concittadino, il sapiente naturalista e geografo Antonio Raimondi, che con Paolo Saldan contribuì più d'ogni altro a far conoscere il Perù.

Oltre la pubblicazione del suo bollettino e d'importanti lavori sulla geografia, l'archeologia, la statistica, l'idrografia, la mineralogia, e la climatologia del paese, la Società geografica di Lima è stata incaricata di pubblicare e continuare l'opera del Raimondi *El Perù*, lavoro immenso, del quale sono tributari tutti coloro che parlano di quel paese e che, quando sia finito di pubblicare, rappresenterà il quadro più completo della natura peruviana, delle sue risorse e di tutte le manifestazioni della vita del suo popolo. Dell'opera della Società Geografica infine si vale oggi il governo per far eseguire i tracciati delle vie che debbono congiungere la costa col versante orientale.

Per i vincoli che ci uniscono alla nostra consorella del Pacifico e che si possono riassumere nel nome illustre di Antonio Raimondi, comune alle due nazioni, noi siamo ben lieti dell'omaggio reso alla sua operosità e alle sue benemerenze da uno straniero che delle cose del Perù è certamente buon giudice.

F. — Oceania.

Il servizio meteorologico nell'Australia. — La « Commonwealth » dell'Australia ha inaugurato un ufficio meteorologico per l'intero continente, con sede centrale a Melbourne, sotto la direzione di H. A. Hunt. Il nuovo ufficio avrà la sovraintendenza del servizio meteorologico di una superficie poco inferiore a quella degli Stati Uniti o del Canadà e molto maggiore di quella dell'India.

I ghiacciai della Nuova Zelanda. — Il direttore dell'Ufficio geologico della Nuova Zelanda, James Mackintosh Bell ha riassunto recentemente ciò che si conosce intorno ai ghiacciai che coronano il monte Cook, la imponente vetta dell'isola meridionale. In questa parte delle Alpi neozelandesi il monte Cook (3764 m) è circondato da una serie di alte cime superiori a 3000 m.: i monti Tasman, Elia de Beaumont, Malte-Brun, La Pérouse, Sefton, Haidinger, ecc. Uno spesso strato di nevi permanenti li ricopre, e da esse scendono i superbi ghiacciai che rivaleggiano con quelli delle Alpi.

Il maggiore di tutti è il ghiacciaio Tasman, la cui lunghezza non è inferiore a 29 km. e la larghezza di 3 km. e mezzo. Una volta però era molto più esteso, come lo dimostra la serie dei terrazzamenti che vanno sino a 450 m. al di sopra del lago Pukaki sui fianchi dei monti fra i quali scorre il fiume Tasman. Questo corso d'acqua si svolge in una pianura d'alluvione di 7 km. prima di entrare nel lago Pukaki, la cui lunghezza è di 13 km. e che ricorda, in piccolo, i laghi alla base delle Alpi; alla sua estremità a valle è infatti sostenuto da uno sbarramento morenico, che segna l'antico limite del ghiacciaio.

Il ghiacciaio Tasman riceve parecchi importanti tributari: i ghiacciai Murchison, Darwin, Ball, Haast, Hochstetter e del principe Rodolfo, che scendono dai vasti campi di neve prossimi alla cresta dello spartiacque. Nel suo corso inferiore, per 8 o 10 km., il ghiacciaio Tasman è completamente coperto da morene, mentre ne sono libere, a quanto sembra, le parti superiori su 5 a 7 km. Le parti intermedie mostrano un aumento continuo di morene verso la parte terminale. La distribuzione delle morene sulla superficie del ghiacciaio fornisce uno dei migliori indici del movimento del ghiacciaio stesso. Le morene laterali portate dai ghiacciai tributari si piegano in larghe curve e s'uniscono con quelle dei ghiacciai vicini per formare le morene mediane. Fra le une e le altre s'estendono delle zone di ghiaccio chiaro; ma tutte s'uniscono verso la fronte del ghiacciaio e rivestono il ghiaccio d'un mantello ininterrotto di detriti.

Il ghiacciaio Tasman non sembra abbia dato segni manifesti di regresso o d'avanzamento in questi ultimi anni; nei ghiacciai tributari invece le oscillazioni sono molto più manifeste. Tuttavia leggere indicazioni di progressione del ghiacciaio grande si hanno dalla parziale demolizione di una morena laterale che delimita il ghiacciaio verso ovest; nell'estate 1905 questa morena coperta di vegetazione, era demolita alla base. Però non è certo se era effetto dell'avanzarsi del ghiacciaio o un semplice cambiamento di corso.

Tra gli altri notevoli ghiacciai del versante orientale delle Alpi neozelandesi figura inoltre il ghiacciaio Müller, che descrive un giro completo intorno al monte Olivier. Il ghiacciaio ha una superficie più irregolare del ghiacciaio Tasman ed è come questo ricoperto da un denso strato di detriti, in cui predominano il grauwacke, le argilliti e diverse varietà di scisti. Le morene laterali sono spesso di dimensioni enormi e di considerevole altezza. Proprio dietro l'Ermitage, una casa costrutta dal governo sulla fronte del ghiacciaio, vi sono parecchie morene laterali parallele, la cui altezza massima giunge a 113 metri. I fianchi esterni sono rivestiti d'una densa foresta alpina, più in là i bordi sono coperti da cespugli, poi da fiori ed erbe effimere, indi si mostrano completamente nudi.

Il ghiacciaio Hooker, sempre sul medesimo versante, occupa una profonda valle tra i ripidi pendii del Monte Cook e i fianchi lacerati della catena Moorhouse. La sua lunghezza è di 12 km.: è formato da numerosi ghiacciai che discendono in gigantesche cascate; detriti morenici lo ricoprono per due terzi della sua lunghezza. Le morene laterali sono oltremodo belle; presso il collo di Fitzgerald se ne contano sei di seguito, disposte a terrazzi, di cui la più bassa orla l'attuale ghiacciaio.

Il versante occidentale delle Alpi australi offre pure dei bei ghiacciai, meno ricchi di morene, perchè il pendio è più ripido,

le roccie sono più dure, le correnti di ghiaccio più brevi e il loro movimento senza dubbio più rapido. Il più bello di tutti è l'ammirabile ghiacciaio di Francesco Giuseppe, che in 14 km. precipita da 2500 m. d'altezza e termina in una lussureggiante foresta subtropicale; la sua superficie è straordinariamente fessurata, piena di seracchi, di caverne, di crepacci. Questo ghiacciaio sembra essere leggermente progredito in questi ultimi anni, di circa un centinaio di metri, in causa di forti nevicate; però nel marzo 1898 era già in via di ritiro *(Soc. de géographie de Lyon*. Vol. 22, n. 2, 1907).

G. — Regioni polari.

La spedizione antartica belga, il cui progetto era da molto tempo in preparazione, sembra sia assicurata. La spedizione sarà posta al comando di Lecointe, direttore dell'Osservatorio reale del Belgio, già comandante in seconda la prima spedizione antartica de Gerlache. Arctowski, anch'egli membro di quella spedizione, ne avrà il comando in seconda; Cornellie sarà il primo ufficiale. Lo stato maggiore marittimo e scientifico sarà completato da altri ufficiali della marina belga e da giovani scienziati. La nave sarà costruita espressamente, avrà un forte tonnellaggio, tre alberi, motori a petrolio e macchine elettriche. La partenza della spedizione è provvisoriamente fissata al 1910.

IV. — BIBLIOGRAFIA

A. — Recensioni.

VON DÉCHY MORITZ. **Kaukasus. Reisen und Forschungen im Kaukasischen Hochgebirge.** — Vol. III. Bearbeitung der gesammelten Materialien. Con 36 tavole in fototipia. Berlino, 1907, Dietrich Reimer.

Nel Bollettino (v. anno 1906, fasc. VI, pag. 611) già venne dato un ampio resoconto del contenuto dei due primi volumi di questa opera.

Il terzo volume, di recente pubblicazione, è destinato alle Memorie scientifiche speciali, illustranti le raccolte botaniche, zoologiche, antropologiche e petrografiche fatte durante i vari viaggi dell'autore, e nell'ultima parte, dovuta integralmente al v. Déchy, é esposta la fisiogeografia del Caucaso. Esso forma degna conclusione a un'opera grandiosa, il cui interesse è notevolmente accresciuto dal fatto che essa riguarda una regione aspra e impervia di alta montagna, nella quale le difficoltà opposte più dalla natura che dagli uomini sono tali e tante che, come giustamente osserva il prof. Meyer, le cui parole sono riferite dall'autore, « una spedizione di esplorazione nei deserti e nelle foreste africane, per quanto penosa essa possa talvolta riuscire, é un giuoco da fanciulli in confronto di un viaggio destinato alla soluzione di problemi naturalistici in alta montagna ».

Il carattere pienamente scientifico di questa grande esplorazione del v. Déchy, che già vi si era saldamente affermato nei primi due volumi, riceve ora la più ampia conferma.

Nel 1° capitolo, dovuto al dott. F. Filarsky, vengono illustrate le raccolte botaniche fatte nel secondo, quinto, sesto e settimo viaggio nella regione caucasica dal v. Déchy, ed esso presenta speciale interesse anche dal punto di vista fito-geografico, poichè le raccolte provengono da regioni per la massima parte sconosciute ai viaggiatori, e alcune da località situate nella zona glaciale da 3000 a 3500 e più m. di altitudine. Le novità di queste collezioni consistono in sei funghi, venti muschi e ventisei piante. La memoria è corredata da 25 tavole.

Viene quindi data dal sig. Ernö Csiki una lista di 27 specie di insetti, alla cui raccolta l'esploratore, assorbito da cure e problemi di ordine assai elevato, non potè certo dedicare una particolare importanza.

Segue in un capitolo speciale la descrizione di cinque crani caucasici raccolti nel 1885 nella valle di Bakssan.

Nella memoria seguente il dott. Carlo Papp dà la descrizione dei fossili, alla cui raccolta il v. Déchy diede grande importanza. I fossili raccolti dal v. Déchy appartengono al Paleozoico (forme dubbie), al Lias, Dogger, Calloviano, Malm, Cretaceo inferiore e superiore e al Terziario. Fra le nuove specie sono descritti due coralli, un echinide, sei lamellibranchi, un gasteropodo, dieci cefalopodi, di cui vengono date le figure in 10 tavole accompagnanti la memoria.

Lo studio petrografico delle roccie cristalline, di cui si occupò il dott. Franz Schafarzik e che furono in parte notevole da lui stesso raccolte, forma l'og-

getto della quinta memoria, ed è corredato da una tavola rappresentante fotografie di sezioni sottili di sei roccie cristalline scistose. In considerazione della grandissima scarsità di analisi quantitative riguardanti le roccie caucasiche, il dott. Deza Doby eseguì delle analisi quantitative di alcune roccie tipiche. Le descrizioni delle varie roccie sono distinte in tre gruppi e cioè: *A*) Roccie massiccie antiche (granito, diabase, diorite, porfidi quarziferi, porfidi); *B*) Roccie massiccie giovani (dacite, andesite (andesite olivinica), liparite, basalto); *C*) Scisti cristallini (gneiss, micacisto, dioritecisto, serpentina, scisti di contatto, fill te, qu ırzite). Dei campioni raccolti di queste roccie e delle loro varietà, il dott. Schafarzik dà accurate descrizioni corredandole, quando ciò presenta interesse, con le analisi chimiche.

Nell'ultima parte del volume il v. Déchy stesso, in una memoria di alto interesse geografico e geologico, sviluppa le sue idee e i risultati delle sue osservazioni sulla storia fisica del Caucaso, del quale argomento varî punti erano già stati toccati nell'ultimo capitolo del 2° volume.

Le masse arcaiche della catena, dapprima emerse, vennero nell'êra paleozoica di nuovo sommerse sotto il mare e, durante un lunghissimo periodo durato fino al Miocene, furono sottoposte in ripetute fasi alle stesse azioni di movimenti e sollevamenti cui devono la loro origine le catene montuose dell'Atlantico fino all'estremo del continente asiatico. Durante il Pliocene i terreni già emersi a formare grandi elevazioni furono nuovamente esposti ad altri movimenti orogenici.

Lo studio tectonico dimostra che il Caucaso non fu unicamente prodotto da sollevamenti della crosta terrestre avvenuti durante il Terziario, ma bensì che esso è il risultato di azioni orogeniche iniziatesi nel periodo giurese. Alla fine del Terziario o all'alba del Posterziario ebbero luogo lungo la catena le grandi eruzioni vulcaniche, le quali elevarono sul basamento dell'ossatura cristallina i torreggianti vulcani andesitici.

Le forze vulcaniche, i periodi glaciali intervenuti a vari intervalli e le azioni denudatrici hanno compiuta la modellatura delle masse montuose.

Le più antiche roccie eruttive del Caucaso sono i graniti, i quali formano soltanto un'unica massa centrale, che come nocciuolo cristallino della montagna si estende dalle sorgenti orientali del Cuban fino alle gole del Terek. Per questa unità di asse la struttura tectonica del Caucaso si presenta incomparabilmente più semplice di quella delle Alpi, nelle quali sorgono numerosi massicci centrali disposti in zone longitudinali, fra cui formano complicati sistemi di pieghe gli scisti cristallini, le antiche roccie eruttive e i terreni metamorfici. Nel Caucaso invece, all'asse centrale, costituito da graniti e scisti cristallini, si appoggiano sui due versanti le zone degli scisti paleozoici e le catene montuose giuresi e cretacee.

Dopo avere chiaramente e diffusamente esposte le posizioni rispettive dei terreni nelle varie parti della grande catena, l'autore conclude questo importante capitolo col far risaltare la evidente differenza nella struttura orografica e geologica dei due versanti. Nel versante settentrionale le formazioni mesozoiche e terziarie si presentano in serie regolare coi loro strati inclinati verso Nord, ed ivi sull'ossatura centrale cristallina si appoggiano di seguito i terreni giuresi, cretacei e terziari. Nel versante meridionale invece la regolarità della serie venne fortemente disturbata da intense azioni orogeniche e da potenti eruzioni, in modo che vi si osservano grandi dislocazioni e complicate pieghe, a proposito delle quali l'autore si domanda se non potrebbero anche nel Caucaso trovare applicazione le nuove vedute sulla tectonica delle Alpi e dei Carpazi, cioè le teorie dei ricoprimenti e carreggiamenti. A questo problema solo con lunghi e particolareggiati studi si potrà in avvenire trovare la soluzione.

La seconda parte della memoria del v. Déchy riassume i dati sulla struttura del Caucaso dai punti di vista orografico, idrografico e geologico-topografico. La grande massa montuosa viene suddivisa in tre principali gruppi orografici e cioè: I) Caucaso occidentale, comprendente: 1° la Catena pontica, 2° le Alpi abchasiche; 3° il gruppo del Cluchor Maruch; II) Caucaso

centrale coi gruppi: 1° Caraciai col massicio dell'Elbruss, 2° Alpi Svanetico-tatariche, 3° Alpi digoriche, 4° Alpi ossetiche; III) Caucaso orientale e cioè: 1° Alpi chewssuriche, 2° Alpi tusciniche, 3° monti del Daghestan, 4° Catena caspica. Per ognuna di queste grandi divisioni si stabiliscono i dati principali fisio-geografici, molti dei quali, riferendosi alle parti più aspre, impervie e meno note della grande catena, portano un nuovo e validissimo contributo alla sua conoscenza.

Un'ampia trattazione è data all'argomento dei fenomeni glaciali, a riguardo dei quali le numerose esplorazioni e osservazioni dell'autore lo mettono in grado di fornire svariati e nuovi dati e di correggere molti errori tuttora vigenti sulla importanza ed estensione dei grandi ghiacciai del Caucaso, la cui presenza si manifesta su una lunghezza di circa 700 km., pari quasi alla distanza fra il Semmering e il m. Viso. Fra gli errori fondamentali è prima di tutto l'opinione che nel Caucaso manchino ghiacciai pari in dimensione ai grandi ghiacciai alpini e inoltre quella che la massima parte dei ghiacciai caucasici appartengano alla classe dei ghiacciai pensili, quella che l'area coperta dai ghiacciai del Caucaso presi complessivamente sia minore di quelle dei ghiacciai del solo gruppo del M. Bianco, mentre in realtà la superficie delle masse di ghiaccio nel solo gruppo dell'Elbruss è di 200 kmq. e quella dell'area glaciale della parte centrale della Catena è di poco inferiore a 2000 kmq.; i ghiacciai del M. Bianco invece non coprono complessivamente che 280 kmq.

Dopo uno studio sugli elementi climatici e un'ampia discussione dei dati forniti da precedenti autori sui limiti di altezza delle nevi perpetue nel Caucaso, l'autore stabilisce in base alle sue osservazioni i dati seguenti:

	Versante Nord	Versante Sud
Caucaso occidentale	2900 m.	2700 m.
Caucaso centrale	3200 m.	3100 m.
Caucaso orientale	3450 m.	3800 m.

Nel descrivere partitamente la forma e aspetto dei varî ghiacciai l'autore afferma che nella parte centrale della Catena soprattutto, il paesaggio glaciale, per la purezza e colore del ghiaccio, per la selvaggia bellezza e per la grandezza delle manifestazioni, presenta scene superiori a quelle analoghe alpine. Numerosi sono i dati topografici e generali e i confronti con quelli dei ghiacciai alpini.

Riassumendo e paragonando i dati sui ghiacciai caucasici e alpini, si conclude che quelli del Caucaso raggiungono il loro massimo sviluppo nella parte centrale e particolarmente nei massicci dell'Elbruss, nelle Alpi svanetiche-tatariche, nel gruppo dell'Adai-Choch e in quello del Casbeck, e che per l'intensità della glaciazione e per tutti gli altri caratteri essi possono sostenere il paragone con quelli delle Alpi Pennine, delle Alpi Bernesi e del M. Bianco. Il maggior ghiacciaio del Caucaso è quello del Besinghi (parte nord della Catena) con una superficie di circa 64 kmq. e una lunghezza di 18 km.: numerosi ghiacciai vengono inoltre indicati in ordine di grandezza.

I cinque maggiori ghiacciai dopo il Besinghi, che può per i suoi caratteri paragonarsi al ghiacciaio di Gorner, e cioè quelli di Twiber, Leschyr, Dychssu. Zanner e Caragom sono superati solo da tre ghiacciai alpini, oltrechè dal Gorner. In complesso, si hanno nel Caucaso 20 ghiacciai che abbracciano ognuno più di 20 kmq. di superficie, mentre nelle Alpi occidentali solo 17 e in quelle orientali 2 soltanto hanno superficie superiore a 20 kmq. L'area glaciale fra l'Elbruss e il Casbek può valutarsi a 1840 kmq., cioè quasi uguale e quella dei ghiacciai delle Alpi Svizzere, che si ritiene di 1838 kmq.

La fronte terminale nella parte centrale e occidentale della regione si trova ad altitudini comprese fra 1628 e 2077 m., nel Caucaso orientale fra 2315 e 3200 metri.

Lo studio delle variazioni dei ghiacciai forma l'oggetto di un capitolo speciale; dalle particolareggiate notizie su questo argomento risulta che i

ghiacciai caucasici sono in un periodo fortemente accentuato di regresso fino dal 1860.

Interessanti sono le notizie sugli scoscendimenti glaciali, vere frane di ghiaccio, che portarono più volte rovine e desolazione nelle sottostanti vallate.

Il periodo glaciale lasciò dappertutto innumerevoli e grandi traccie, come depositi glaciali, massi erratici, diluvium glaciale e formazioni fluvio-glaciali, delle quali manifestazioni vengono indicati i caratteri e le località principali. Il massimo sviluppo della glaciazione ebbe luogo nel Caucaso centrale, dove anche attualmente i fenomeni glaciali sono più intensi. Ivi nel periodo glaciale esisteva un gigantesco mantello di ghiaccio paragonabile a quello dei ghiacciai alpini alla stessa epoca, ma i ghiacciai non si protesero così al basso come in Europa.

Nell'ultimo capitolo dell'opera dedicato allo studio morfologico si trovano originali e importanti considerazioni sulla disposizione e sull'aspetto delle vallate, sulla loro origine sia essa dovuta a cause tectoniche, all'azione glaciale od all'erosione; alla azione di questa ultima causa l'autore attribuisce in generale il più regolare pendio delle valli del Caucaso e l'assenza, al contrario di ciò che avviene per le valli alpine, di ripiani e salti di valle.

In confronto delle Alpi, il Caucaso possiede pochi laghi vallivi di qualche importanza, e questo fatto porta l'autore a un opportuno richiamo alle teorie di Penck e Brückner sulle origini dei laghi alpini, che questi autori attribuiscono in generale all'azione glaciale, e gli fa porre in seguito la questione del perchè, pur essendovi nel Caucaso innumerevoli e indubbie traccie di un'intensa glaciazione nel periodo glaciale, vi sieno così rari i laghi marginali e non vi si trovi nessun grande lago vallivo.

Non meno importanti sono le considerazioni sull'aspetto generale del paesaggio caucasico, argomento questo che era già stato sfiorato nella prima parte dell'opera, sulla variabilità del clima, sottoposto nella parte occidentale all'influenza del clima umido del Mar Nero, mentre nella parte orientale signoreggia il clima secco, continentale dell'Asia. Ciò porta le sue conseguenze sulla vegetazione e fa sì che il Caucaso, dal punto di vista botanico, è in prevalenza collegato geneticamente con l'Asia e solo in piccola parte con l'Europa.

Finalmente vengono accennati a tratti rapidi ed efficaci i caratteri morfologici più salienti delle varie parti della massa montuosa in rapporto con le formazioni geologiche che le costituiscono. Il complesso di tutte queste cause fa sì che, come osserva l'autore, una incommensurabile ricchezza e sorprendente varietà di aspetti si presentano in queste grandi montagne, e nel loro possente sviluppo, dalle creste ammantate da vergini foreste, al cui piede si frangono i flutti del Ponto Euxino, fino al lontano oriente, dove la cima ghiacciata del Basardjusi contempla dall'alto i fuochi eterni delle rive del Caspio.

Luigi Baldacci.

B. — Nuove pubblicazioni.

I. — *Generalità.*

Béguinot Augusto: Cenni critici intorno ad alcuni recenti lavori sulle « arboricole ». Estratto dal « Boll. della Soc. Bot. Italiana ». Firenze, 1906. In-8°. Pag. 12 (dono dell'autore).

Béguinot Augusto: Sulla precedenza di *Digitalis micrantha* Schrad. ap. Elmiger (1812) rispetto a *D. Micrantha* Roth (1821). Estratto dal « Boll. della Soc. Bot. Ital. ». Firenze, 1907. In-8°. Pag. 2 (dono dell'autore).

Biblioteca marinaresca: Bibliografia delle più importanti opere italiane e straniere pubblicate per la maggior parte nell'ultimo ventennio sulle scienze relative al mare, la marina, l'ingegneria navale e la navigazione, con riferimento a tutti gli argomenti che possono interessare il marinaio, disposte in ordine alfabetico delle materie, vendibili da Ulrico Hoepli, editore-libraio della Real Casa, Milano. Milano, 1907. Hoepli. In-8°. Pag. IV-160 (dono dell'editore).

Non si tratta di uno dei soliti cataloghi; ma di una vera e propria bibliografia, ove sono classificate e ordinate alfabeticamente per materie le opere più importanti e di maggiore utilità pubblicate negli ultimi venti anni nelle lingue: italiana, francese, inglese, tedesca e spagnuola sugli argomenti che, direttamente o indirettamente, si riferiscono al mare e alla navigazione.

Essa è preceduta da un indice alfabetico delle materie e seguita da un altro indice per autori, e contiene inoltre la enumerazione dei principali periodici che, sull'argomento, si pubblicano nelle primarie lingue.

La maggior parte delle opere ivi elencate ha attinenza alla geografia, alle esplorazioni e viaggi, alla oceanografia e cartografia ed in genere a tutte le scienze affini a quelle geografiche: quindi questa bibliografia, per quanto limitata nella materia e nel tempo e perciò necessariamente incompleta, costituisce un comodo, facile e moderno manuale bibliografico anche per gli studiosi di geografia.

Conférence (cinquième) de la Commission internationale pour l'aérostation scientifique à Milan du 30 septembre au 7 octobre 1906. Procès-verbaux des séances et mémoires. (Pubbl. del R. Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica in Roma). Strasbourg, 1907. Impr. M. du Mont Schauberg. In-8°. Pag. 113. Ill. (dono del dott. E. Oddone).

Il volume contiene, oltre ai discorsi d'apertura del Congresso, i resoconti delle sedute e 16 memorie relative allo studio dell'alta atmosfera.

Keane A. H.: The World's Peoples. A popular account of their bodily and mental characters, beliefs, etc., London, Hutchinson. In-8°. Pag. 434. Ill.

La grande autorità dell'autore nelle questioni antropologiche ed etnografiche rende pregevole questo volume che descrive in forma concisa e popolare i caratteri somatici e psichici, le credenze, tradizioni, le istituzioni sociali e politiche di tutti i popoli della Terra.

Martel E. A.: L'Évolution souter-

raine. (Bibliothèque de Philosophie Scientifique). Paris, 1908, E. Flammarion. In-16°. Pag. 388. Ill. — Prezzo L. 3.50 (acquisto).

Il chiaro autore di « Les Abîmes » e de « La Spéléologie au XXme siècle » in questo libro, non grosso di mole ma denso di contenuto, espone una completa dottrina speleologica, vivificata da un'alta fede nella scienza e nel progresso umano. Lo sviluppo inatteso di esplorazione, di ricerche, di studi sotterranei, codificati sotto il nome di speleologia (scienza delle caverne), ha in questo libro una delle sue migliori e più complete manifestazioni.

L'A. dichiara che il quadro della evoluzione sotterranea le cui linee principali sono state fornite dalla zoologia, dalla geologia e dall'antropologia, si è andato man mano estendendo sino alla fisica, alla chimica, alla idrologia, alla igiene, e, in una parola, a quasi tutte le altre scienze e alle loro applicazioni: ed il libro è la dimostrazione di questa affermazione.

In una avvertenza preposta al libro l'A. rileva la portata filosofica di questa scienza; essendo i suoi insegnamenti tratti da osservazioni che dipendono ugualmente dalla materia, dalla energia, dal pensiero e dal tempo.

Gli argomenti svolti nei 19 capitoli, in cui il libro si divide sono i seguenti: Fissurazione della terra; L'azione dell'acqua e del fuoco sotterraneo; Disseccamento del pianeta; Contaminazione delle sorgenti; Trasformismo e fauna delle caverne; Evoluzione regressiva; Preistoria ed evoluzione progressiva.

Oddone Emilio: Measurements of the electric potential during the total solar eclipse of august 30, 1905, at Tripoli, Barbary. Estr. da « Terrestrial magnetism and atmospheric Electricity ». Baltimore, 1906, John Hopkins press. In-8°. Pag. 167-180. Diagrammi (dono dell'autore).

È la seconda comunicazione presentata dalla spedizione a Tripoli, condotta dal prof. L. Palazzo, per conto della Carnegie Institution, allo scopo di studiare le variazioni degli elementi magnetici durante l'eclisse totale del sole nell'agosto 1905.

Oddone Emilio: Gli andamenti delle radiazioni termica ed attinica del sole durante l'eclisse del 30 agosto 1905 a Tripoli di Barberia. Estr. da « Memorie della Soc. degli spettroscopisti italiani ». Catania, 1907, stab. Galàtola. In-4°. Pag. 57-70. Diagrammi (dono dell'autore).

Oddone Emilio: Tremblements de terre et taches solaires. Est. da « Bull. de la Soc. belge d'astronomie », n. 9-10, 1907. Bruxelles, Impr. v. F. Larcier, In-8°. Pag. 11 (dono dell'autore).

Sulla base del catalogo mondiale dei terremoti e dei microsismi avvenuti nel 1904 e del volume di sir W. H. M. Christie relativo alle posizioni eliografiche dei gruppi di macchie solari nel medesimo anno, l'A. esamina se vi sia una qualche comunanza tra i due fenomeni, in altre parole se nei giorni del passaggio delle macchie solari sul meridiano solare centrale la terra presenti una maggiore sismicità. Effettivamente una concomitanza vi è, ma troppo poche sono le osservazioni di un solo anno per poter decidere se si tratti d'un semplice parallelismo o se realmente esista una relazione di causa ed effetto fra le due specie di manifestazioni.

Oddone Emilio: Sur quelques constantes sismiques déduites du tremblement de terre du 4 avril 1904. Estr. da « C. R. des Acad. des sciences ». Paris, 1907, Gauthier-Villars. In-4°. Pag. 4 (dono dell'autore).

Oddone Emilio: Quelques constantes sismiques trouvées par les macrosismes. Strasbourg, 1907. In-8°. Pag. 27 (dono dell'autore).

Rosenthal Elmar: Katalog der im Jahre 1904 registrierten seismischen Störungen (Publ. du Bureau central de l'Association internationale de sismologie). Strasburg, 1907. Druck von H. Stürtz in Würzburg. In-8° gr. Pag. VIII, 145 (dono dell'autore).

Schmitz-Mancy: Handelswege und Verkehrswege der Gegenwart. 2 Auflage. Leipzig, 1907, F. Hirth u. Sohn. In-8°. Pag. IV, 116, 32, C. — M. 2.50.

Dopo un breve riassunto storico sullo sviluppo del traffico mondiale, l'autore passa subito al vero tema, al traffico mondiale, prendendo come punto di partenza l'Europa e descrivendo le principali comunicazioni marittime transoceaniche, ordinate per nazioni, non senza dare delle spiegazioni sulla tecnica delle navi, sui porti, sui docks, ecc. In due altri capitoli sono svolte le vie e i mezzi di comunicazione intercontinentali, ferrovie, linee postali, telegrafiche, telefoniche, ecc. Buon libro di volgarizzazione.

II. — *Europa.*

Abeniacar Iginia: Il lavoro dell'uomo sul suolo Toscano (Saggio Antropogeografico). Torino - Roma, 1907, G. B. Paravia e C. In-8°. pagine IV-138 (dono dell'autrice).

Scopo di questo studio è « di presentare un bellissimo esempio di « una regione di per sè triste e malsana, e perciò inospitale, divenuta « sotto molti aspetti una delle migliori « dimore umane, solo in grazia dei « suoi industri abitanti ».

L'A. esamina perciò tutte le più importanti manifestazioni del lavoro umano riguardanti il suolo, cioè: bonifiche, vie di comunicazione, città, porti, acquedotti, arginature di fiumi, canali, culture, escavazione di miniere; mettendo in rilievo l'effetto geografico da esse prodotto in Toscana. L'opera è divisa in cinque capitoli corrispondenti cronologicamente ad altrettanti periodi, cioè: etrusco-romano; dal 1000 al 1500, ossia dalle repubbliche fino al dominio mediceo; il dominio mediceo fino al 1730; il dominio lorenese (1730-1860); dal 1860 fino ad oggi.

Per quanto riguarda la bonifica, la Toscana è distinta in: Valdichiana, Valdarno, Pianura litoranea (lucchese, pisana e livornese) e Maremma propriamente detta. L'opera è seguita da una utile e completa bibliografia.

Notiamo che l'A. nel primo capitolo combatte l'opinione di molti storici i quali hanno sostenuto che gli Etruschi trovarono la Toscana in pessime condizioni di suolo e la ridussero in florido stato, mercè meravigliosi lavori idraulici: ed afferma che prima degli Etruschi, il suolo della Toscana, compreso il Valdarno, la Valdichiana ed in parte anche la Maremma, doveva essere abbastanza sano, senza che gli Etruschi abbiano avuto bisogno di migliorarlo. Questa deduzione sembra, in verità, alquanto in contrasto con la tesi assunta dall'A. del miglioramento per opera dell'uomo di una regione « *di per sè triste e malsana* »: essa nulla toglie, tuttavia, al merito di queste ricerche, condotte con molta diligenza, acume e senso critico.

Annuario Statistico Italiano, 1905-1907. Fascicolo 1°. (Pubblicazione del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, Direzione generale della Statistica). Roma, 1907, Tip. naz. di G. Bertero e C. In-8° gr. Pag. VII-645.

Prezzo L. 4. (Dono del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio).

Questa preziosa pubblicazione della Direzione generale della Statistica esce questa volta in due fascicoli: Il 1°, che ha visto ora la luce, comprende diciassette capitoli riguardanti: i principali elementi astronomici e geografici del Regno e la sua climatologia, superficie e popolazione; la beneficenza ed assistenza pubblica, l'istruzione e la stampa, le camere legislative e i consigli elettivi locali; la giustizia, le carceri ed i riformatori; l'agricoltura e le industrie; i prezzi di alcune derrate e merci ed il consumo di alcuni generi alimentari; il commercio con l'estero, la navigazione marittima e la marina mercantile.

Tutti i dati riguardanti altre manifestazioni demografiche, sanitarie, morali, politico-amministrative del paese saranno pubblicati in un secondo fascicolo che uscirà prossimamente.

Per consuetudine l'Annuario è compilato alternativamente in forma *analitica* e in forma *sommaria:* perciò, essendo stato compilato in forma sommaria quello del 1904, l'attuale ha forma analitica e vi sono quindi speciali dimostrazioni per provincie o per circoscrizioni minori, e talvolta per singoli istituti, che mancavano nell'Annuario precedente, ove le notizie erano di regola limitate al complesso del Regno.

Battisti Cesare: Guida di Levico Trento, 1907, Tip. Trentina. In-8°. Ill.

Baud-Bovy D.: La Meije et les Ecrins. Illustrations de E. Hareux. Grenoble, 1907, Gratier et Rey. In-8° gr. Pag. 119 con 50 vignette e 25 tavole a colori. L. 50.

I 75 disegni del pittore Hareux, ben riprodotti in tricromia, illustrano sotto i vari aspetti la montagna, che è descritta sobriamente ed accuratamente dal Baud-Bovy. L'edizione è superba.

Béguinot Augusto: Revisione monografica delle Romulee della Flora Iberica. Estratto dal « Boll. da Soc. Bot. ». Coimbra, 1906. In-8°. Pag. 18 (dono dell'autore).

L'A. illustra monograficamente le specie del genere crescenti nella penisola iberica, di cui alcune descrive come nuove per la scienza e di altre rettifica la sinonimia, nomenclatura e distribuzione geografica.

Id. id.: Diagnoses Romulearum novarum vel minus cognitarum. Estratto da « Engler's Bot. Jahrb. ». Berlin, 1907. In-8°. Pag. 17 (dono dell'autore).

Id. id.: Le attuali conoscenze sulla Flora Lagunare ed i problemi che ad essa si collegano. Dalle « Ricerche Lagunari ». Pubblicazione n. 6 (serie biologica). Venezia, 1907. In-8°. Pag. 20 (dono dell'autore).

L'A., premesso con la citazione delle fonti lo stato attuale delle conoscenze sulla vegetazione lagunare, passa a delinearne i principali problemi fitogeografici.

Id. id.: Sull'opportunità di uno studio metodico e regolare dei cambiamenti e delle variazioni a cui va soggetta la Flora italiana in rapporto ai fattori d'ambiente. Estratto dagli « Atti VI Congr. geogr. ital., Venezia 26-31 maggio 1907 ». Venezia, 1908. In-8°. Pag. 12 (dono dell'autore).

L'A. dimostra l'utilità di uno studio diretto a discriminare nella Flora italiana l'elemento indigeno da quello esotico, di un censimento completo del secondo, tenendo presente il paese d'origine, l'epoca della comparsa o segnalazione, il genere d'introduzione, lo stato di sporadicità, subspontaneità e naturalizzazione; e raccomanda

di raccogliere dati in proposito in vista di un lavoro che egli medita di fare sull'interessante argomento.

Béguinot A.: Programma per un corso libero di Biologia vegetale. Padova, Soc. Coop. Tipogr. 1907. In-8°. Pag. 4 (dono dell'autore).

Id. id.: Notizie critiche intorno ad alcune « Pedicularis » della Flora italiana. Estratto dagli « Atti del Regio Ist. Ven. di Scienz. Lett. ed Arti, vol. LXVI (1906-1907) parte 2ª ». In-8°. Pag. 10 (dono dell'autore).

Contiene ricerche floristiche e fitogeografiche su *P. Friderici Augusti* Tomm., *P. petiolaris* Ten. ed altre affini entità del ciclo.

Béguinot Augusto: La vegetazione delle isole Liguri di Gallinaria, Bergeggi, Palmaria, Tino e Tinetto. Estratto dagli « Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova ». Genova, 1907. In-8°. Pag. 53 (dono dell'autore).

L'A., premesse considerazioni generali sulle condizioni di ambiente delle singole isole, ne redige un completo censimento delle piante che vi crescono, con importanti considerazioni sia floristiche che geografiche.

Béguinot A. e Traverso G. B.: *Azolla filiculoides* Lam. nuovo inquilino della Flora italiana. Estratto dal « Boll. della Soc. Bot. Ital. » Firenze, 1906. In-8°. Pag. 9 (dono degli autori).

Riguarda la scoperta di una *Azolla* americana che ritrovasi avventizia nelle Provincie di Venezia, Padova, Rovigo e Ferrara e sin qui confusa con l'affine *A. Caroliniana* W.

Ciscato G e Antoniazzi A.: Differenza di longitudine fra Padova (Osservatorio) e Roma (Monte Mario) determinata nell'agosto 1906. (R. Commissione geodetica italiana). Estr. da « Memorie del R. Ist. ven. di Scienze ». Venezia, 1907, C. Ferrari. In-4°. Pagine 60 (dono della R. Commissione geod. ital.).

Relazione delle osservazioni fatte e dei risultati ottenuti, dai quali si rileva che la differenza di longitudine fra i punti trigonometrici di Padova e Monte Mario è di 2ᵐ 19ˢ.333.

Dal Piaz Giorgio: Le Alpi Friulane. Studio geologico (Memorie del Reale Istituto veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Vol. XXVII, n. 9). Venezia 1907, Offic. graf. di C. Ferrari, in-4°, pagine VII-176, con una carta geologica, una tavola di sezioni e 34 figure (cambio).

Il nocciolo di questa importante monografia deve ricercarsi in una relazione delle escursioni praticate dall'autore nel 1897 e seguenti sulle Alpi Feltrine, presentata alla Società Geologica Italiana in occasione del V Concorso Molon e da essa premiata. Tale relazione, accresciuta di larga copia di nuove osservazioni, è ora rifatta e presentata in bella veste, in modo da costituire uno dei più notevoli studi delle Alpi Friulane; sotto la quale denominazione l'A. comprende la sola parte di tutto quell'insieme di monti racchiusi fra il Piave, il Cismon, i passi di Cereda e di Tisar, raggruppato da G. Marinelli (La Terra, volume IV) sotto l'unica denominazione di Alpi Feltrine.

La prima delle tre parti di cui si compone il lavoro comprende la morfologia: ed il primo capitolo di questa parte è una specie di introduzione compilata — come dice l'A. — « perchè il lettore possa farsi un concetto della fisionomia locale per quel tanto che torna utile al geologo, senza invadere soverchiamente il campo del geografo ».

Nella parte seconda dedicata alla tectonica, il Dal Piaz viene a conclusioni

che nelle linee generali concordano col concetto esposto dal Taramelli nella sua « Monografia stratigrafica e paleontologica del Lias nelle Provincie venete ».

La descrizione dei terreni, intorno ai quali si avevano in passato scarsissime notizie, è oggetto della parte terza, mediante la quale l'A. viene a convalidare il principio, già in parte affermato da altri, che « le zone che l'Oppel stabilì per il Giurese dell'Europa centrale occidentale, non hanno soltanto un valore locale, ma sono applicabili anche alla regione alpina, avvalorando quindi l'opinione che i sedimenti giuresi di tutta l'Europa appartengano ad una unica provincia zoologica ».

Quest'opera, frutto di osservazioni raccolte con gravi difficoltà ed in mezzo a disagi non piccoli, costituisce un notevole contributo al progresso della Geologia Veneta.

Direzione generale della statistica: Movimento della popolazione nel Regno per matrimoni, nascite, morti, immigrazioni ed emigrazioni nel 1906 e statistica sommaria delle cause delle morti avvenute nello stesso anno. Estr. da « Boll. uff. del Ministero di agric., ind. e comm. ». Roma, 1907, tip. nazionale di G. Bertero e C. In-8°. Pag. 15 (dono della Direz. gen. della statistica).

Eredia Filippo: Le precipitazioni acquee nella Riviera ligure. Estr. da « Rivista agraria ». Roma, 1907, G. Civelli. In-8° Pag. 8 (dono dell'autore).

Il dott. F. Eredia, cui si devono pregevoli lavori sul regime dei venti e sulla pioggia nelle varie regioni di Italia, raccoglie in alcune tabelle le osservazioni udometriche eseguite nel periodo 1880-1905 in varie stazioni meteorologiche liguri e le discute chiaramente nel testo.

Id. id.: Il regime pluviometrico sulle coste italiane. Est. da « Rivista agraria ». Roma, 1907, G. Civelli. In-8°. Pag. 7 (dono dell'autore).

L'A. sulla base delle osservazioni pluviometriche raccolte in Italia dal 1880 al 1905 esamina i coefficenti mensili della caduta di pioggia lungo il Tirreno e l'Adriatico e in 34 città costiere. È un'accurata aggiunta ai lavori analoghi dell'Angot sul regime dell'Europa occidentale e del Mediterraneo.

Id. id.: I venti in Italia: II. Lombardia: III. Veneto: IV. Liguria: V. Emilia. Estr. da « Boll. della Società Aeronautica Italiana, fasc. 3, 4, 6 e 9 del 1907. Roma, 1907, Tip. dell'Unione Coop. editr. (dono dell'autore).

Il dott. Eredia prosegue il suo utile ed interessante studio sul regime dei venti in Italia, condotto con rigore scientifico di metodo e reso più evidente dalle numerose tabelle e dai grafici che lo illustrano.

Fallex M. et Mairey A.: La France et ses colonies. Paris, Ch. Delagrave. In-12°. Pag. 436. Ill. C.

È un nuovo volume aggiunto alla serie eccellente di testi destinati all'insegnamento secondario, ma utili anche a quanti si interessano della geografia, per la bontà del metodo, la chiarezza dell'esposizione e la quantità di nozioni che si trovano riunite in un tutto armonico.

Fiori, Béguinot e Pampanini: Schedae ad Floram italicam exsiccatam. Fasc. III e IV. Estratto dal « Nuovo giornale botanico ». Firenze, 1906 e 1907. In-8°. Pag. 163-220 e pag. 221-314 (dono degli autori).

Contengono le Centurie V-VII comprendenti i numeri 500-700, tutti più o meno largamente illustrati soprattutto dal punto di vista floristico e fitogeografico.

Gamurrini Gian Francesco: Arezzo considerata nel suo aspetto strategico e la nuova ferrovia Arezzo-Rimini. Arezzo, 1907, I. Sinatti. In-8°. Pagine 57. C. (dono dell'autore).

Il dotto bibliografo ed archeologo, con grande copia di argomenti e con vasta erudizione esamina l'importanza strategica che, per la sua posizione centrale e per la sua postura topografica, ha avuto la città d'Arezzo in tutte le guerre combattutesi nella penisola, fin dalla più remota antichità. E tale importanza egli crede rimanga tuttora alla sua città natia, quando possa essere legata alla capitale e ai due mari; donde la necessità, non solo economica ma strategica, di una linea ferrata che congiunga Arezzo con Rimini.

Guerlin Henri: Espagne. Impressions de voyage et d'art. Tours, 1907, A. Mame & f. In-folio, pag. 270. Ill.

Magnifico volume, splendidamente illustrato da aggiungersi ai non pochi inspirati dalle bellezze naturali ed artistiche e dalla varietà di tipi fisici e morali, che hanno reso la Spagna uno dei paesi più ricchi di attrattive per lo scienziato come per l'artista, per il touriste non meno che pel poeta.

Marchi Giuseppe: Note ed osservazioni intorno all'Avifauna tridentina. Trento, 1907, tip. Monauni. In-8°. Pag. 117. Ill.

Il lavoro non comprende l'avifauna tridentina completa, ma solo le specie che il Marchi ebbe tra mano per la preparazione; tuttavia ne è registrato un buon numero, cioè 28 rapaci, 15 picarie, 118 passeracei, 4 colombe, 8 gallinacei, 30 trampolieri e 24 palmipedi. L'opera si apre con due indici: uno dei nomi scientifici, l'altro dei nomi italiani; seguono le notizie d'indole generale, quali la distribuzione delle specie in relazione alla superficie, lo sviluppo degli uccelli, le epoche di nidificazione, la forma dei nidi e delle uova.

Peach B. N. ed altri: The Geological Structure of the North-west Highlands of Scotland. (Memoirs of the Geological Survey of Great Britain). Edited by sir A. Geikie. Glasgow, 1907, H. M. Stationery Office. Pagine XVIII-668. Tav. C. — 10 sh. 6 d.

Pigorini Luigi: Scavi del Palatino. Estr. da « Rendiconti della R. Accademia dei Lincei ». Roma, 1907, Tipogr. dell'Accademia. In-8°. Pag. 14 (dono dell'autore).

Prati Angelico: Novo contributo geonomastico. Bacino superiore del fiume Brenta. Estr. da « Rivista geografica ital. ». Firenze, 1907, Tipografia M. Ricci. In-8°. Pag. 17 (dono dell'autore).

Raccolta ed illustrazione di termini geografici dialettali del territorio costituito dalla Valsugana (Valle della Brenta) e da Tesino (Valle del Grigno).

Steinecke V.: Landeskunde der Rheinprovinz. Leipzig, 1907, G. J. Göschen. In-8°. Pag. 138. C.-M. 0.80.

Fa parte della raccolta Göschen, nella quale recentemente sono usciti molti pregevoli manualetti geografici. Anche questo in breve spazio condensa una sicura conoscenza della materia trattata.

Vidal de la Blache: La France. Tableau géographique. Paris, 1908, Hachette & C. In-8° g. Pag VII-365. Ill. Carte. — Prezzo L. 25 (dono dell'autore).

Quest'opera magistrale dell'illustre geografo dell'Università di Parigi, pubblicata nel 1903 come primo volume della « Histoire de France depuis les origines jusqu' à la Révolution » compilata da Ernest Lavisse, esce ora separatamente in una splendida edizione degna del suo contenuto, illustrata da oltre trecento incisioni e

carte e di una carta a colori fuori testo.

Essa si è arricchita, rispetto alla precedente, di alcune spiegazioni e di qualche nuova carta; ma quello che la rende nuova ed interessante è la copia di illustrazioni che accompagnano il libro e sono destinate a servirgli di commentario ed a rafforzare la descrizione colla testimonianza degli occhi.

Queste illustrazioni di una rara evidenza e di una grande suggestività, tratte da fotografie la cui scelta è stata guidata da un elevato spirito geografico, sono inoltre accompagnate da brevi ma sufficienti spiegazioni che dispensano il lettore dal ricorrere al testo.

Questo libro è una delle prove più luminose della sicurezza di metodo della geografia moderna. Raramente, o mai, forse erano stati messi in evidenza — come in questo libro — i rapporti dell'uomo colla terra e mai era stata data una dimostrazione più magistrale della profonda verità contenuta in quel celebre *bon mot* di Michelet: « La France est une personne ».

Weihe E.: Landeskunde des Herzogtums Anhalt. Dessau, 1907, C. Dünnhaupt. In-8°. 2 vol. Pag. XVI, 272 con 3 C. e VI, 716 con 3 C.

L'opera offre un ricco materiale descrittivo; il primo vol. è dedicato al paese e diviso in dieci capitoli: posizione e confini, grandezza e nome, costituzione del suolo e acque, sviluppo geologico, clima, fauna e flora; il secondo, che tratta degli abitanti, ha maggior valore. Specialmente interessante è la descrizione di tutte le località, persino le più piccole, disposte in ordine alfabetico, con la loro etimologia, il numero degli abitanti nei diversi secoli, le vicende storiche, situazione, grandezza e divisione rurale.

III. — *Asia.*

Diguet E.: Annam et Indo-Chine française. I. Esquisse de l'histoire annamite; II. Rôle de la France en Indo-Chine. Paris, 1908, A. Challamel. In-8°. Pag. 184.

Scopo dell'autore è di far conoscere il popolo annamita nella sua storia, nei costumi, nelle credenze e nelle sue tradizioni, affinchè la Francia possa e voglia fare di questa razza, amante della libertà, un'alleata alla sua politica, anzichè dominarla con metodi vessatori, che provocano odi e ribellioni. Nella seconda parte studia la situazione politica dell'Indo-Cina, la sua organizzazione amministrativa, il suo stato economico ed espone le misure necessarie per meglio assicurare il dominio francese in quelle regioni.

Lobry F. X.: La Palestine, Le Caire, Damas et le Liban. Souvenirs de Voyage, précédés d'un coup d'oeil sur Athènes, Constantinople, Smyrne et Ephèse. Lille-Paris, 1907, Societé Saint-Augustin, Desclée, De Brouwer et C. In-8° g. Pag. XVIII-449. Ill. C. — Prezzo L. 7,50.

Sono ricordi ed impressioni di un viaggio compiuto dall'A., prete delle missioni, in compagnia di altri sacerdoti, in quelle terre così ricche di memorie all'anima di ogni credente. E con anima di credente e con sentimento d'artista è scritto questo libro, che in breve spazio, col soccorso di ben riuscite illustrazioni, ricorda le cose più notabili e più degne dei Luoghi Santi e dell'Egitto, e le terre classiche ove sulle rovine delle religioni politeistiche sorse e rapidamente si diffuse la dottrina di Cristo, sopraffatta più tardi dalla scimitarra dei Califfi.

Théry Edmond: La situation économique et financière du Japon après

la guerre de 1904-1905. 2.me edition. Paris, 1907, Économiste Européen. In-16°, pag. 276. Prezzo L. 3.50 (acquisto).

In questo libro che è già alla seconda edizione, E. Théry, redattore capo dell'« Economista Europeo » e noto per altri lavori d'indole economica fra i quali merita di essere menzionato quello recente sul Nuovo Egitto, esamina lo stato economico del Giappone dopo l'ultima grande guerra vittoriosa che portò il Paese del Sol Levante al posto di potenza di prim'ordine.

Fra i dati statistici di questo libro è essenziale quello riguardante il commercio del Giappone dal 1875 al 1905 inclusivamente; dal quale appare che, in un trentennio, le importazioni salirono da 29 milioni di yens a 488 e le esportazioni da 18 a 321. Questo moto ascensionale che non trova riscontro in alcun paese d'Europa, nè agli Stati Uniti, è progressivamente accelerato nell'ultimo decennio, cioè dalla guerra vittoriosa contro la Cina (1894) che aprì al Giappone i mercati dell'Estremo Oriente: ed è particolarmente degno di rilievo il fatto che esso non subì nessuna sosta, ma continuò ad accrescersi, anche durante gli anni della terribile guerra del 1904-905. In questi due anni non soltanto crebbero le importazioni — cosa che può fino ad un certo segno spiegarsi colle necessità della guerra — ma, quello che più fa meraviglia, crebbero in misura anche maggiore le esportazioni. Nonostante l'assenza di un rilevante numero di uomini vigorosi che erano alla guerra e sebbene il paese abbia dovuto approvvigionare un esercito e un'armata grandissimi in regioni lontane, il Giappone fu capace di spedire sui mercati stranieri una quantità di mercanzia manifatturata, che, da 289 milioni di yens che era nel 1903, salì a 319 nel 1904 e a 322 nel 1905.

IV. — *Africa.*

Charmetant Alfred: Mission économique au Maroc. Rapport à la Chambre de Commerce de Lyon. Lyon, 1897, Rey et C. In-8°, pag. 75. Ill.

È il resoconto di una missione di studi commerciali inviata nel 1906 al Marocco dalla Camera di Commercio di Lione, presentato sullo scorcio di quel medesimo anno alla Commissione di colonizzazione della Camera stessa, la quale ne decise la pubblicazione.

L'A. osserva che dal punto di vista del clima e della fertilità del suolo irriguo il Marocco è superiore all'Algeria e alla Tunisia. Il commercio del paese ascende a 90 milioni ed in esso la Francia occupa il primo posto. Capitali ben diretti potrebbero — al suo dire — trovare utile impiego sia nel commercio che nello sfruttamento dei numerosi giacimenti di ferro, di rame, di piombo, di antimonio e di fosfati; a patto che si desse sufficiente sviluppo alle vie di comunicazione e si ottenesse la loro sicurezza.

Cose ambedue non facili nè prossime, come dimostrano gli avvenimenti odierni che si svolgono in quel paese.

Chevans Henri: La mise en valeur de l'Afrique occidentale française. Préface de *M. Chautemps*. Paris, Félix Alcan. In-8°. — Fr. 6.

L'autore esamina i principali problemi economici dell'impero coloniale francese nell'Africa occidentale. Esposta nell'introduzione la riorganizzazione del governo generale dell'Africa occid., tratta nella prima parte del libro dell'agricoltura e dell'industria,

nella seconda esamina le ferrovie, nella terza il movimento commerciale.

Delafosse M.: Les frontières de la Côte d'Ivoire, de la Côte d'Or et du Soudan. Paris, 1908, Masson & C. In-8°, pag. IX-256. Ill. Prezzo L. 6.50 (acquisto).

M. Delafosse, in questa specie di taccuino di viaggio, descrive con molta vivacità e schiettezza le sue impressioni sui paesi da lui attraversati nel disimpegno di una missione affidatagli dal Governo francese. Egli partì verso la fine del 1901 coll'incarico di riconoscere e delimitare, di concerto con una missione inglese, la frontiera che separa la colonia britannica della Costa d'Oro dalla colonia francese della Costa d'Avorio; frontiera che era stata sommariamente descritta nell'accordo intervenuto nel 1893 fra il Governo di Parigi e quello di Londra. Più tardi nuove istruzioni ingiunsero alle due missioni di continuare il viaggio fino all'11° parallelo nord, in modo da rilevare il corso e le rive dell'alto Volta Nero, nella parte in cui questo fiume serve di confine fra la Costa d'Oro e la Costa d'Avorio prima, e poi fra la Costa d'Oro ed il secondo territorio militare del Sudan francese, oggi colonia dell'Alto Senegal e Niger.

In questa missione, durata diciotto mesi, i due commissari e gli ufficiali al loro seguito rilevarono in condizioni più o meno facili circa 6000 chilometri di itinerarî, di cui una parte erano stati tracciati da Binger nella sua missione del 1892, ma una metà erano del tutto nuovi.

Le osservazioni e le riflessioni del viaggiatore francese sul paese, sui costumi e sulla storia delle popolazioni visitate sono interessanti per la sostanza ed attraenti per la forma. Meritano particolare menzione gli accenni etnografici, molto utili per accrescere la conoscenza ancor poco precisa dei popolî dell'Africa occidentale e segnatamente di quelli molto poco studiati fino ad oggi che abitano il bacino dell'alto Volta Nero.

Dominik Hans: Vom Atlantik zum Tschadsee. Kriegs und Forschungsfahrten in Kamerun. Berlin, 1908, E. Siegfried Mittler u. Sohn. In-8°. Pag. VII-308. Ill. C. — L. 8.50 (acquisto).

L'autore ha vissuto lungo tempo nella colonia tedesca del Camerun, una volta dal 1894 al 1899, quindi dal 1901 al 1904. Una sua prima opera, comparsa nel 1901, illustrava il periodo sessennale della sua attività; il volume presente narra le campagne da lui condotte durante la seconda sua permanenza. In questa il capitano Dominik si spinse attraverso tutto il Camerun, coprendo di una fitta rete d'itinerarî specialmente l'Adamana e il Sudan tedesco, cioè quel triangolo che ha per base il 10° di latitudine settentrionale, per lato orientale il fiume Sciari e per vertice il lago Ciad; il ritorno fu da lui compiuto scendendo il Benuè e il Niger in territorio inglese. In ambedue i libri, il Dominik non ha voluto fare uno studio scientifico e sistematico della regione o una descrizione etnografica; in prima linea vengono narrate le avventure di caccia e gli episodi di lotte con gl'indigeni, ma naturalmente sparse qua e là per tutto il volume si trovano osservazioni sulle genti e sul paese.

Frobenius Leo: Im Schatten des Kongostaats. Bericht über den Verlauf der ersten Reisen der D. I. A. F. von 1904-1906 über deren Forschungen und Beobachtungen auf geographischem und kolonialwirtschaftlichem Gebiet. Berlin, 1907, G. Reimer. In-8°.

Pag. XIV-468. Ill. T. C. Marchi 14 (acquisto).

L'opera espone la descrizione del viaggio compiuto dal dott. Frobenius nello Stato del Congo e specialmente nel bacino del Cassai e dei suoi affluenti dal 1904 al 1906, e le osservazioni sulle condizioni naturali del paese e sugli abitanti. Un secondo volume sarà dedicato ai risultati etnografici e un terzo alla raccolta di miti e leggende.

Gallieni: Neuf ans à Madagascar. Paris, 1908, Hachette e C. In-4°. Pagine 372. Tav. C. — Fr. 20.

Con grande semplicità e precisione il generale Gallieni narra i nove anni di governatorato della grande isola africana, la cui pacificazione ed organizzazione, che formano indubbiamente uno dei fatti culminanti della storia coloniale francese, si devono appunto a quest'uomo di altissimo ed indiscutibile valore. L'edizione del libro, come in genere quelle che escono dalla casa Hachette, è superba.

Laganà Gino: Gli Arabi tripolini. Cenni etnografici. Estr. da « Bollettino della Soc africana d'Italia ». Napoli, 1907. Tip. G. Golia. In-8°. Pagine 22 (dono dell'autore).

Merle Antoine: Les richesses minérales de Madagascar. Paris, 1908, Dunod & Pinot. In-8° Pag. 54. Ill. Carta in Colori — Prezzo L. 3.

In questa pubblicazione si trovano esattamente descritte le ricchezze minerali della grande isola in oro, pietre preziose, ferro, rame, piombo, zinco, stagno, nichel, materiali da costruzione, fosfati, combustibili minerali, acque minerali ecc.

Essa è preceduta da un saggio geografico dell'isola ed è accompagnata da uno schizzo geologico del massiccio cristallino e della regione sedimentaria.

Movimento del commercio e della navigazione del porto di Massaua nel 1906. Estr. da « Boll. uff. del Min. di agr., ind. e commercio ». Roma, 1907, tip. naz. di G. Bertero e C. In-8°. Pag. 17. (Dono del Min. degli Affari Esteri).

Nazari Vittorio: La Tripolitania agricola. Estr. dalla « Nuova Antologia ». Roma, 1907. In-8°. Pag. 19 (dono dell'autore).

Indagine sulle attuali condizioni agricole della Tripolitania, nei rispetti delle proprie e genuine fonti di sviluppo e nei rapporti del paese con le regioni contermini.

Nigman E.: Die Wahehe. Ihre Geschichte, Kult-, Rechts-, Kriegs-, und Jagdgebräuche. Berlin, 1908, E. S. Mittler u. Sohn. In-8°. C.

L'A. ha conosciuto il bellicoso popolo dei Wahehe sia in tempo di pace nella sua qualità di comandante amministrativo di distretto sia in periodo di guerra, ed è quindi molto competente a trattare di loro sotto i vari rapporti enunciati nel titolo stesso del libro.

Overbergh (van) Cyr. & De Jonghe Ed.: Les Bangala (Etat ind. du Congo). Collection de Monographies ethnographiques publiée par *Cyr. van Overbergh*. I. Sociologie descriptive. Bruxelles, 1907, A. De Witt. In-8°. Pag. XXV-457 (acquisto).

Questa monografia dei Bangala è la prima di una collezione che è stata inspirata dal voto emesso dal Congresso mondiale di Mons (Belgio) 1905, per unificare tutti gli sforzi internazionali nell'intento di raccogliere una documentazione scientifica, il più possibilmente completa, sullo stato sociale ed i costumi dei diversi popoli, specie di quelli di civiltà inferiore. La Commissione internazionale sorta da questo Congresso ha lanciato un ap-

pello alla collaborazione di tutte le società etnografiche e geografiche del mondo; ed alcuni membri di essa hanno pubblicato dei questionari etnografici e sociologici che potranno servire di base alle discussioni di una conferenza internazionale.

Sulle orme di uno di questi questionarii emesso dalla Società belga di Sociologia è stato compilato il libro che ha questa caratteristica speciale: di essere costituito dalle risposte ad un questionario tipo, raccolte in fogli che possono staccarsi, permettendo così di riunire a parte quelle inerenti a ciascun ramo di studio. Le risposte furono pazientemente e metodicamente estratte da tutti gli scritti riferentisi a quel popolo del Congo e furono poi corrette od integrate colle informazioni personali dei migliori viaggiatori vissuti in quella regione, od anche di alcuni scienziati che, senza esservi stati, l'avevano studiata sotto qualche aspetto importante.

Il libro si occupa di tutte le classi di fenomeni sociali e di quelli riguardanti l'ambiente fisico ed i caratteri antropologici del popolo preso in esame, cioè: fenomeni economici, genegetici, estetici, religiosi e filosofici, morali, giuridici e politici. Perciò l'opera risulta divisa in tante parti, riguardanti rispettivamente le informazioni geografiche ed etnografiche generali; la vita materiale, quella familiare, religiosa, intellettuale ed i caratteri antropologici. Ciascuna di queste parti è suddivisa in gruppi, distinti alla loro volta in sottotitoli. Tuttociò — ad es. — che ha tratto alla parte della vita materiale è diviso in cinque gruppi: cura del corpo, alimentazione, vestito, abitazioni, mezzi di esistenza, mestieri ed occupazioni; ognuno dei quali è suddiviso in altri dieci o dodici sottotitoli.

L'opera è preceduta da una bibliografia completa ed accompagnata da una preziosa carta etnografica della regione dei Bangala costruita dai signori J. Maes e E. Viaene.

Di quanta utilità per gli studiosi possa riuscire un siffatto genere di compilazione non ha bisogno di essere dimostrato.

Willcocks William: Le Nil Blanc et la récolte du coton. Conférence faite à la Société Khédiviale de géographie le 21 décembre 1907. Traduit de l'anglais par G. Legrand. Le Caire, 1907, Impr. nationale. In-8°. Pag. 21. (Soc. Khediviale di geografia).

V. — *America.*

Jaja Goffredo: Il porto di New-York. Saggio di statistica commerciale. Estr. da « Rivista Coloniale ». Roma, 1907, Tip. dell'Unione coop. editrice. In-8°. Pag. 25 (dono dell'Autore).

Importante lavoro di geografia economi a, nel quale l'autore, sulla base di dati statistici ufficiali, esamina ed illustra l'importanza che presenta il porto di New-York nel movimento economico degli Stati Uniti e le condizioni del suo commercio con speciale riguardo all'Italia.

Pector Désiré: Les richesses de l'Amerique Centrale, Guatemala, Honduras, Salvador, Nicaragua, Costa-Rica. Préface di *E. Levasseur*. Paris, 1908, E. Guilmoto, in-8°. Pag. xvi-363. C. — Prezzo L. 7,50 (acquisto).

L'A. ora console generale in Francia dell'Honduras e del Nicaragua, è perfetto conoscitore dell'America centrale ove ha vissuto per molti anni negoziando: ed il suo libro è una vera guida ed un manuale pratico per i negozianti, capitalisti, commercianti, armatori, agricoltori ed uomini d'a-

zione in genere in quelle regioni. Egli esamina con perfetta padronanza la configurazione fisica generale, le comunicazioni coll'esterno e quelle interne, i prodotti minerali, vegetali ed animali, l'industria, gli scambi economici internazionali, la climatologia, la immigrazione e la colonizzazione, le finanze.

Nelle indicazioni pratiche che chiudono il volume, il Pector confuta le opinioni di coloro che, esagerando le crisi fisiche, economiche e politiche di quei paesi, tendono a metterli in una luce sfavorevole. Egli li addita, invece, quali una fonte incalcolabile di affari d'ogni specie in grazia delle innumerevoli ricchezze naturali che vi abbondano; e si mostra convinto che essi acquisteranno una importanza economica impensata quando molto prossimamente — come egli crede — saranno riuniti in una sola entità politica mediante un'unione più intima; e crede non lontano il tempo in cui si avvererà il concetto manifestato più di mezzo secolo fa da un altro suo compatriotta, J. J. A. Ampère, di una città nuova inalzantesi al punto di congiunzione delle due Americhe, la quale sarà l'Alessandria dell'avvenire e che come l'antica diverrà lo scalo dell'Oriente e dell'Occidente, dell'Europa e dell'Asia.

Pierre Heinrich: La Louisiane sous la Compagnie des Indes (1717-1731). Paris, 1908, E. Guilmoto. In-8°. Pagine LXXX-298. C. — Prezzo L. 8.

Acuto ed accurato studio storico sulle sorti della Luisiana durante il quattordicennio di prove, di strettezze e di ruine in cui fu affidata alla compagnia delle Indie, periodo in cui il Mississippi fu oggetto di folli speranze e pagò caro l'onore di aver servito da perno al famoso sistema di Law.

L'opera è preceduta da una estesa ed utile bibliografia: e di essa hanno valore geografico i capitoli 1° e 5° riferentisi alla fondazione della colonia e all'opera dei francesi nella scoperta del Far-West.

Turot Henri: En Amerique latine. Préface de M. *Pierre Baudin*. Paris, 1908, Vuibert et Nony éditeurs. In-8°. g. Pag. VIII-359. Ill. — Prezzo L. 10 (acquisto).

È un libro scritto essenzialmente dal punto di vista francese; ma per ciò stesso interessante per noi, che possiamo impararvi che cosa possano fare o pensano di fare dei concorrenti *capitalisti* in quei paesi ove noi viviamo come *lavoratori*. Il suo autore infatti si propone di attirare verso l'America del Sud gli sguardi di quei suoi compatriotti che si sentono l'audacia e la perseveranza necessaria per tentare la sorte in questo paese dove vi ha ancora dello spazio e dove « ci si urta meno che nel nostro vecchio Mondo ». Egli non consiglia però l'emigrazione in modo generale; ma una emigrazione a base di capitali, mediante i quali egli corre fino a profetizzare che « il Brasile e l'Argentina « possano divenire, *si nous le voulons bien*, colonie francesi ammira« bili che non costeranno alla Metro« poli alcuna spesa di mantenimento « di difesa e di organizzazione ».

Di fronte alle aspirazioni capitalistiche francesi sta nondimeno il fatto demografico dell'aumento dell'emigrazione italiana in quelle regioni e segnatamente nell'Argentina; ove dal 1857 al 1904 rappresenta il 12 % dell'emigrazione totale, di fronte all'8 % dato dalla Francia. E questo fenomeno tende sempre più ad accentuarsi, poichè nell'annata 1905 gli emigranti francesi furono in numero di 3.475 e quelli italiani di 88.950.

Walle Paul: Le Pérou économique. Préface de M. *Paul Labbé*. Paris, 1908. E. Guilmoto. In-8°. Pag. xvi-387. Ill. Carta economica — Prezzo L. 9 (acquisto).

Lo scrittore di questo libro ha vissuto per oltre sei anni nel paese che descrive, occupandosi di commercio, di lavori nelle miniere, della produzione del caucciù e visitando anche le altre regioni dell'America meridionale. Perciò, da osservatore pratico, ha scritto un libro pratico ed utile a tutti coloro che, desiderando di recarsi a lavorare al Perù, hanno bisogno di indicazioni precise e di statistiche documentate. Esso è scritto essenzialmente per i suoi compatriotti; ma le informazioni che contiene hanno valore per chiunque e particolarmente per noi italiani. Egli, molto giudiziosamente, osserva — e lo dimostra con documenti ufficiali recenti — che, mentre le colonie francesi offrono un immenso campo d'azione alle grandi compagnie che si costituiscono per la loro utilizzazione, al contrario gli artigiani, i piccoli coloni e i commercianti che dispongono di scarsi capitali, vi si trovano esposti a vedere la loro iniziativa ed i loro sforzi sterili di risultati.

Davanti a questa prospettiva poco ridente, trova naturale che quella categoria di cittadini cerchi un'altro punto del globo per stabilirvisi e che si rivolga di preferenza verso gli Stati dell'America meridionale, che offrono agli energici ed ai perseveranti la speranza di acquistare col lavoro più o meno rapidamente, se non la fortuna, almeno l'indipendenza ed una discreta agiatezza.

A costoro è principalmente indirizzato il libro, allo scopo di presentar una somma di conoscenze pratiche su di un paese destinato, coll'apertura del canale di Panama, a prendere un grande sviluppo, e meritevole di tutta l'attenzione del capitalista, dell'esportatore e dell'emigrante.

Le ricchezze naturali del paese non sono conosciute finora che imperfettamente ed ancor più imperfettamente utilizzate, per mancanza di comunicazioni; ma il movimento intellettuale che si va manifestando da una dozzina d'anni nel Perù, dà motivo a ritenere che non sia lontano il tempo in cui non si potrà più applicare ad esso la sentenza dell' Humboldt che, un secolo fa, definì « El Perù un mendigo sentado en un banco de oro ».

L'opera, condotta con rigore scientifico di metodo e completa padronanza dell'argomento, esamina in modo esauriente tutte le manifestazioni della vita Peruviana. Dal punto di vista geografico sono poi particolarmente interessanti i capitoli riguardanti la Costa, la Sierra, la Montaña e le sue ricchezze naturali.

VI. — *Regioni polari.*

Hassert Kurt: Die Polarforschung. Geschichte der Entdeckungsreisen zum Nord - und Südpol von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. 2 Auflage. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 38). Leipzig, 1907, G. B. Teubner. In-12°. Pag. 155. C. (dono dell'autore).

La prima edizione di questo piccolo, ma preciso manuale della storia dei viaggi artici ed antartici comparve or sono cinque anni; ma da allora ad oggi le esplorazioni polari, specialmente antartiche, hanno fatto molti progressi, di modo che era necessaria una revisione generale e un ampliamento del testo per aggiornarlo e tenerlo al al corrente con lo stato attuale delle nostre conoscenze. Questo ha fatto l'autore con la consueta sua diligenza

e bontà di metodo, conservando il piano e la divisione del primitivo lavoro.

Scott Robert: La « Discovery » au Pôle Sud. Paris, 1908, Librairie Hachette et C.ie 2 vol. in-8°. Ill., tav., C. — L. 53.

Traduzione integrale, in bella edizione, dell'opera che narra le vicende della spedizione antartica inglese, comandata dal capitano Scott, con una carta delle regioni visitate e con tutte le magnifiche illustrazioni dell'originale.

VII. — *Carte.*

Carte de l'Afrique Occidentale Française: Scala di 1 : 1.500.000 In 4 fogli. Foglio 1°: Sénégal, Mauritanie, partie occid. du Haut-Sénégal et Niger. Dacar, 1906, service Géographique du Gouvern. Génér. de l'A. O. F. — Prezzo 2,50 (acquisto).

È il primo foglio pubblicato di questa interessante carta che è destinata ad essere quella di consultazione usuale pei funzionari dell'Africa Occidentale francese. Il formato del foglio (parte disegnata) è di cm. 88 per 67 ed è a varî colori: acque in bleu, terreno in bistre a pastello, nomi in nero, capiluoghi e circoscrizioni amministrativi *(cercles)* in rosso, i nomi di queste divisioni in bruno. Sono indicate anche, in nero, le ferrovie e le linee telegrafiche; osserviamo che mancano totalmente le quote altimetriche e le vie di comunicazione. Nel Bollettino del « Comité de l'Afrique française » del maggio 1907 v'è un esame particolareggiato di questa carta. A. D.

Freytag G.: Welt-Atlas. 58 Haupt- und 25 Nebenkarten nebst einem alphabetischem Verzeichnis von mehr als 17.000 geographischen Namen und statistischen Notizen über alle Staaten der Erde, III Auflage. Wien u. Leipzig, 1908, G. Freytag und Berndt. — Corone 4,50 (dono dell'editore).

Nuova edizione, riveduta ed ampliata, d'un atlante di comodo formato tascabile. Le carte in generale fanno una buona impressione, meno qualcuna in cui la coloritura delle divisioni politiche, troppo sovraccarica, nuoce alla chiarezza. Le 58 carte, di cui si compone, sono così ripartite: 2 celesti, 4 generali, 2 polari, 29 spettano all'Europa (e fra queste 9 alla Germania e 9 all'Austria-Ungheria), 8 all'Asia, 5 all'Africa, altrettante alle due Americhe, due all'Australia, una ai possedimenti tedeschi nel Pacifico.

Huber R.: Empire Ottoman. Division administrative. Dressé d'après le Salnamé de 1899/1317. Scala di 1 : 1.500.000. F. Loeffler, Lithographe de S. M. le Sultan (acquisto).

In quattro fogli di cm. 61 per 43 di campo disegnato. Contiene i capiluoghi di Vilajet, di Sangiaccato, di Caza, e di Nahie; le ferrovie in esercizio e in progetto, le strade, le linee di navigazione; vi sono rappresentate pure le stazioni telegrafiche a servizio internazionale ed a servizio semplice, e gli scali dei battelli a vapore. La carta è abbastanza chiara, ma disegnata rozzamente, ed interessa specialmente per le distanze itinerarie, tra luogo e luogo, indicate in tempo. Il terreno e l'altimetria non vi sono rappresentati. A. D.

C. — Sommario di Articoli Geografici (1)

a) — *Nelle Riviste italiane.*

R. Accademia dei Lincei. — Classe di Scienze fisiche. — Roma, n. 1, 1908.
La marea nel Mediterraneo, di *L. De Marchi.*

Bollettino del Ministero degli Affari Esteri. — Roma, n. 355, 1907.
Gli Stati settentrionali del Brasile e l'emigrazione italiana, di *G. Macchioro.*

Bollettino dell'emigrazione. — Roma, n. 20, 1907.
Gli italiani nel distretto consolare a Nuova Orleans, di *L. Villari.* — La colonia « Nuova Italia » nel Cile, di *T. Bonino.*

Nuova Antologia. — Roma, n. 867, 1908.
La navigazione interna, di *G. Cadolini.* — La Somalia italiana, di *G. Cerboneschi.*

Rivista d'Italia. — Roma, n. 1, 1908.
Antichità dell'uomo, di *G. Sergi.*

Rivista geografica Italiana. — Firenze, n. 1, 1908.
Escursione nell'alto bacino del Barca e gita a Filfil (Colonia Eritrea), di *N. Beccari.* — Per la terminologia dei fondi oceanici, di *G. Ricchieri.* — Geonomastica polesana. Termini geografici dialettali raccolti nel Polesine, di *A. Lorenzi.* — Lettere dalla Cina, di *G. Vacca.* — Lo studio della Laguna Veneta, di *L. Marini.*

L'opinione geografica. — Firenze, n. 1, 1908.
L'emigrazione e l'uso delle carte topografiche, di *P. Sensini.* — I crepuscoli, di *A. L. Andreini.* — Le pinete costiere d'Italia, di *L. Olivieri.*

Società ligustica di scienze naturali e geografiche. — Genova, n. 2, 1907.
La pioggia nelle valli del Taro, Parma, Enza e Secchia, di *G. C. Raffaeli.* — La carta geologica d'Italia, di *L. Baldacci.* — Sulle rocce vulcaniche della Sardegna settentrionale, di *F. Millosevich.* — Cavità rupestri simili alle caldaie dei giganti, di *A. Issel.*

L'Appennino Centrale. — Iesi, n. 5-6, 1907.
Il secondo convegno appenninico delle Società escursioniste umbro-marchigiane, di *L. F. De Magistris.* — Al lago Scaffaiolo, di *R. Ponzelli.*

Società italiana di esplorazioni geografiche e commerciali. — Milano, n. 1-3, 1908.
Il commercio nel Messico precortesiano, di *G. V. Callegari.* — Il pericolo giallo giudicato dalla stampa nord-americana. — Crisi persiana. — Il Com-

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

missariato dell'emigrazione, di *C. Tappi*. — La redenzione delle terre africane. — Le colonie tedesche. — Sui rapporti economici con l'altra sponda dell'Adriatico, di *C. Maranelli*. — L'emigrazione italiana nell'Australia occidentale. — Le idee del nuovo segretario per le colonie sull'Africa or. tedesca. — Lo studio e l'insegnamento della geografia economica, di *A. Michieli*. — La nostra emigrazione nello Stato di Rio Grande do Sul.

Società africana d'Italia. — Napoli, n. 12, 1907.

Condizioni del Benadir nel 1897 e suo probabile avvenire, di *G. Sorrentino*. — Analogie e divergenze etnografiche: spigolature a contributo della etnologia e della psicologia dei popoli dell'Abissinia, di *L. de Castro*.

Alpi Giulie. — Trieste, n. 1, 1908.

La piccola cima di Lavaredo da Nord, di *A. Carniel*. — Impressioni sull'altipiano di Ternova, di *N. Cobol*. — Una gita nella Calabria, toccando la Sicilia fino in Tunisia, di *A. Prister*.

In Alto. — Udine, n. 1, 1908.

Federico Cantarutti e la Società alpina friulana. — Al 35° Congresso degli Alpinisti tridentini, di *G. Urbanis*. — Nuove ricerche meteoriche a Tolmezzo. — Una nuova carta delle Alpi Giulie, di *O. Marinelli*.

R. Istituto veneto di scienze e lettere. Memorie. — Venezia, vol 27, n. 9, vol. 28, n. 1, 1907.

Le Alpi Feltrine, di *G. Dal Piaz*. — Differenza di longitudine fra Padova e Roma, di *G. Ciscato* e *A. Antoniazzi*.

b) *Nelle Riviste estere.*

Annales de Géographie. — Parigi, n. 91, 1908.

Il contro-aliseo, di *B. Brunhes*. — Il Norrland secondo un recente lavoro, di *P. Stolpe*. — Il censimento del 1906 in Algeria e Tunisia, di *A. Bernard*. — Studi sul Sahara e il Sudan, di *R. Chudeau*. — La carta geologica internazionale dell'America del Nord, di *E. de Margerie*. — Nell'Oriente boliviano, di *J. B. Vaudry*. — Le migrazioni periodiche interne in Italia, di *P. Denis*. — Origine delle acque che servono all'irrigazione di Laghuat, di *Ph. Gauckler*.

Revue coloniale. — Parigi, n. 57, 1907.

L'azione francese nella Guinea, di. *A. Arcin*. — I montanari del Tonkino, di *E. Diguet*. — Missione artistica nell'Indo-Cina, di *H. Vollet*.

Revue française de l'étranger et exploration. — Parigi, n. 349, 1908.

L'Australia pastorale, di *J. Servigny*. — Il ten. Burtin nella Manciuria, di *G. Demanche*. — Sven Hedin nel Tibet.

Le Tour du monde. — Parigi, nn. 50 52, 1907, nn. 1-6, 1908.

Lo spirito cinese, di *J. Hardy* e *Ch. Lenormand*. — Una settimana a Fez, di *J. Marlys*. — Le vie di comunicazione nell'Africa occidentale francese, di *L. Songy*. — All'est di Londra, impressioni suburbane di *H. Potez*. — Formosa, prima colonia giapponese, di *R. Kann*. — Le vie di comunicazione in Persia. — Il valore commerciale del Canadà. — La prossima sparizione

del tempio di File, di *A. Gayet.* — Da Pechino a Parigi in automobile, di *L. Barzini.* — I problemi economici del Natal. — Il paludismo sulle coste della Corsica, di *P. Piobb.* — Il viaggio del re Federico di Danimarca nell'Islanda, di *L. H. Janvrin.* — La captazione delle acque del rio Colorado e sue funeste conseguenze. — L'immigrazione giapponese negli Stati Uniti. L'esistenza dei coolies cinesi nell'Africa australe, di *E. Hare.* — Roma, porto di mare. — Villeggiatura e *sports* invernali nella valle di Chamonix, di *G. de Beauregard.* — Attorno all'Afghanistan, di *de Bouillane de Lacoste.* — Gli Sciauia e il teatro delle operazioni militari attorno a Casablanca, di *F. Weisberger.* — Rosyth, la nuova base navale del Firth of Forth, di *J. Arren.*

Comité de l'Afrique française. — Parigi, n. 12, 1907, n. 1, 1908.

La missione F. Dubois. — La Tunisia e le questioni tunisine, di *A. Bernard.* Gli affari del Marocco, di *R. de Caix.* — La missione Arnaud-Cortier. — Gli avvenimenti della frontiera orano-marocchina. — La questione marocchina, di *R. de Caix.* — La questione della ferrovia etiopica. — Il Marocco e l'opinione pubblica, di *A. Bernard.* — Lo stato del Congo ed il Belgio, di *E. Payen.* La valorizzazione del Congo francese. — A proposito delle informazioni e dei campioni geologici riportati dal ten. Lancrenon dalla regione fra Carnot e Lai, di *P. Lemoine.*

Id. Id. — Renseignements coloniaux. — Parigi, n. 12, 1907, n. 1, 1908.

Le società indigene di previdenza nell'Algeria, di *V. Demontés.* — L'organizzazione giudiziaria del Tuat prima dell'occupazione, di *Flye Sainte-Marie.* — La Siberia nel 1907, di *M. Delafosse.* — La situazione generale dell'Africa occidentale francese. — Nella pianura del Sebu, di *E. Pobeguin.* — Nel nord del Gabon, di *Poupard.* — Dal Sanga al Logone, esplorazioni del ten. Lancrenon. — Il commercio dell'Africa australe nel 1906.

La Montagne. — Parigi, n. 12, 1907, n. 1, 1908.

Ricordi alpini nell'Antartide, di *J. B. Charcot.* — Point Percée di M. Fleuri. di *G. Buisson.* — Il gruppo di Polset, di *R. Godefroy.* — Note sulla mia quinta campagna geodetica nelle alte regioni delle Alpi francesi, di *P. Helbronner.*

Questions diplomatiques et coloniales. — Parigi, nn. 260-262, 1907.

L'affare del Marocco, di *R. de Caix.* — L'Africa orientale tedesca, di *Dernburg.* — Macedonia e Balcani, di *R. Henry.* — La situazione attuale nel Portogallo, di *A. Marvaud.* — La marina americana, di *A. Davin.* — L'insegnamento pubblico nell'Algeria, di *H. Lorin.* — La canalizzazione della Mosella, di *P. Braun.* — I diritti di dogana nelle Colonie inglesi, di *P. Ma.*

La quinzaine coloniale. — Parigi, nn. 23-24, 1907, nn. 1-2, 1908.

Relazione sul bilancio dell'Algeria. Dieci anni di colonizzazione tedesca, di *E. Hamelius.* — L'igiene nelle colonie d'America. — L'opera coloniale di E. Etienne, di *J. Chailley.* — La deportazione delle donne nella Luisiana nel 1719, di *P. Cultru.* — L'Africa or. tedesca considerata come colonia di popolamento, di *C. Martin.* — L'accordo anglo-russo nell'Asia centrale: la questione del Seistan, di *M. Zimmermann.*

Revue des deux mondes. — Parigi, 1-15 gennaio, 1° febbraio 1908.

La Francia nell'Africa settentrionale: il Marocco, di *P. Leroy Beaulieu* — La giapponizzazione della Corea, di *V. de Vaya et de Luskod.* — Lettere

scritte dal sud dell'India, di *M. Maindron.* — Il Giappone e gli Stati Uniti. di *A. Tardieu.* — L'unione internazionale per le ricerche solari, di *P. Puiseux.*

Société de géographie commerciale du sud-ouest. — Bordeaux, n. 12, 1907, n. 1, 1908.

L'idraulica agricola nell'Algeria, di *H. Lorin.* — Il Congresso geografico internazionale di Ginevra. — La popolazione europea nell'Africa minore, di *P. P. Valot.* — Note sull'agricoltura, il commercio e l'industria bulgare, di *H. de Coincy.*

Société de géographie de Lille. — Lilla, nn. 11-12, 1907.

Il Mar Rosso, di *G. Richard.* — La Francia nel Marocco, di *P. Bourdarie.* — Escursione in Oriente, di *A. Vermersch.* — I transatlantici dell'avvenire, di *G. Burdeau.* — La Catalogna attuale, di *Desdevises du Dézert.* — Escursione in Oriente, di *A. Vermersch.*

Société de géographie de Lyon. — Lione, n. 2, 1907.

Protezione e utilizzazione dell'elefante d'Africa, di *Gromier.* — Geografia delle forze idrauliche della Francia, di *V. Turquan.* — Corsi di geografia storica e militare, di *Perreau.* — Le origini della Francia coloniale, di *Chr. Schefer.*

Société royale belge de géographie. — Bruxelles, n. 4-5, 1907.

Itinerari nell'Hunan nord-occidentale e nel Kiangsi occidentale, di *Harfeld.* — Studi sulle trasformazioni della Schelda e dei suoi affluenti a nord di Gand durante il periodo storico, di *E. Cambier.* — Due totem dell'Uuelle, di *A. de Calonne.* — La Fiandra, di *E. Cambier.*

Missions belges de la compagnie de Jesus. — Bruxelles, n. 1, 1908.

Impressioni di viaggio a Ceylan, di *d'Espierres.* — Lettere inedite di A. Thomas, missionario in Cina, nel sec. XVII. — Lavori della prima conferenza internazionale sulla malattia del sonno.

Société belge d'etudes coloniales. — Bruxelles, n. 12, 1907, n. 1, 1908.

Nel paese del leone e del sole: in Persia, di *A. Bricteux.* — Il Rio Paraguay e lo stato brasiliano di Matto-Grosso, di *F. van Dionant.* — Africa orientale portoghese: Mozambico. — Studio sugli Stati federati malesi.

Le mouvement géographique. — Bruxelles, nn. 50-52, 1907, nn. 1-5, 1908.

Il Congo e il Parlamento belga, di *A. J. Wauters.* — La fondazione della corona. — Il nuovo territorio minerario del dominio della corona. — La Commissione del Congo. — Il diritto di preferenza della Francia. — La moneta nel Congo. — L'enclave di Lado. — L'American Congo Company. — La regione dei Beni Snassen, di *A. Montell.* — La fondazione della corona dal punto di vista giuridico, di *M. Vauthers.* — La Commissione del Congo. — Il commercio libero e i dominî della corona. — I lavori della prima conferenza internazionale sulla malattia del sonno. — La ferrovia dell'alto Lualaba. — Il dominio coloniale.

La Belgique maritime et coloniale. — Bruxelles, nn. 24-31, 1907-908.

L'inventario del Congo. — L'annessione del Congo. — Note sulla Repubblica del Paraguay. — Il viaggio del maggiore Powell-Cotton nell'est dello Stato del Congo, di *E. Cammaerts.* — Il contadino giapponese, di *Ch. Petit.* — Navigazione marittima e navigazione fluviale. — Il bilancio e l'imposta nell'Africa orientale tedesca. — L'annata coloniale 1907. — Le

esplorazioni del 1907, di *E. Cammaerts.* — La politica coloniale della Gran Bretagna. — I domini della corona e i diritti del Belgio. — Influenza delle vie navigabili sullo sviluppo delle città e del loro commercio. — La questione coloniale nel Belgio dal punto di vista monetario, di *J. de Gauraing.*

Société Khédiviale de géographie. — Cairo, n. 1, 1907.

I nomi geografici del mondo musulmano nelle pubblicazioni arabe moderne, di *C. A. Nallino.* — Atene nel 1906, di *Abbate pascià.* — Le idee cosmogoniche degli antichi abitanti dell'Egitto, di *Ahmed Kamal:*

Académie royale des sciences et des lettres. — Copenhagen, n. 4, 1907.

Sulle alluvioni glaciali e le morene terminali nello Jutland, di *N. V. Ussing.*

Annalen der Hydrographie u. maritimen Meteorologie. — Amburgo, n. 1, 1908.

Ricerche e osservazioni oceanografiche a bordo del « Möwe » e del « Zieten » nel 1907, di *P. Perlewitz.* — Ricerche dinamiche con l'acqua marina, di *J. W. Sandström.*

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. — Berlino, n. 10, 1907, n. 1, 1908.

I paesi batacchi nel centro di Sumatra, di *W. Volz.* — Determinazioni di altitudini nella Sierra Nevada di Merida, di *A. Jahn.* — L'origine delle Alpi, di *R. Penck.* — Laghi nel Tibet di nord-est ed il problema del Maciù, di *W. Filchner.* La carta originale della Siberia di Remesof nel 17° secolo, di *A. Michof*

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten. — Berlino, n. 4, 1907.

Relazione sui lavori astronomici e geodetici eseguiti dai commissari tedeschi dal 1902 al 1905 per determinare i confini tra l'Africa or. tedesca, lo stato del Congo e l'Africa or. inglese, di *L. Ambronn.* — Escursioni nella regione dei Cai (Nuova Guinea tedesca), di *R. Pöch.* — Condizioni pluviometriche di Samoa nel 1906, di *F. Linke.*

Deutsche Kolonialzeitung. — Berlino, nn. 50-52, 1907, nn. 1-5, 1908.

Imprese per lo sfruttamento della gomma e del caucciù nella Nuova Guinea. — La divisione delle colonie. — Germania e Inghilterra nella Turchia asiatica. — La questione operaia nel distretto del Kilimangiaro e del Meru, di *E. T. Förster.* — Ricordi del Pacifico, di *A. Brandeis.* — Sguardo economico alla fine del 1907, di *Harbart.* — La questione operaia nell'Africa or. tedesca, di *W. Saint-Paul Illaire.* — Ricordi del Pacifico, di *A. Brandeis.* — Politica coloniale inglese. — Il confine di nord-ovest dell'Africa occ. tedesca, di *M. Schlagintweit.* — L'Argentina come paese di emigrazione, di *S. Fritsch.* — Le questioni ferroviarie dell'Africa orientale. — La messa in valore dell'Africa centrale, di *Schwabe.*

Export. — Berlino, nn. 5-6, 1908.

Sud-Africa e la sua crisi economica, di *B. Navarra.* — La produzione mondiale del grano.

Deutsche Geographische Blätter. — Brema, nn. 2-4, 1807.

Lo sviluppo della navigazione tedesca a vapore, di *M. Lindeman.* — Il cartografo norimberghese E. Etzlaub, di *A. Wolkenhauer.* — Il traffico interno di Brema nel tempo dei carriaggi, di *F. Rauers.* — Il seppellimento

presso i negri Evhe nell'Africa occidentale, di *C. Spiess.* — Fari e fanali con speciale riguardo alla Germania di nord-ovest, di *M. Lindeman.*

Globus. — Brunsvik, vol. 92, nn. 22 24, 1907, vol. 93, nn. 1-6, 1908.

Sull'età geologica del Pithecanthropus erectus Dub., di *V. Volz.* — La costituzione geologica della Grande Canaria, di *V. von Knebel.* — La spedizione polare Mikkelsen. — Giuocattoli dei Suaheli, di *H. Kraus.* — Nelle profondità del Carso, di *G. A. Perko.* — Il diritto dei Cafficio, di *G. J. Bieber* — La steppa Mugan, di *C. v. Hahn.* — Una cavalcata attraverso l'Islanda, di *M. v. Komorowicz.* — La pesca tra gli Indiani del Brasile di nord-ovest, di *Th. Koch-Grünberg.* — Escursioni nella parte settentrionale della Nuova Mecklemburgo meridionale, di *R. Pöch.* — Paparuda e Scaloian, di *E. Fischer.* — Imprese minerarie nell'Africa nell'antichità, di *Fr. Freise.* — Per la conoscenza dei Gâ, Costa d'Oro, di *B, Struck.* — I Botocudi nel Brasile meridionalé, di *G. v. Koenigswald.* — Gli Slavi del Molise, di *A. Baldacci.* — L'odierno commercio del Sahara. — La spedizione Selenka a Trinil. — La posizione geografica delle fosse abissali, di *Th. Arldt.* — Poesia dei proverbi lituani, di *F. Tetzner.* — Musica e strumenti musicali nel Togo, di *Smend.* — Per la conoscenza degli uomini di colore del Brasile, di *P. A. Moreira.* — Contributi del dott. Müller sul folklore dell'Arabia meridionale di *M. Winternitz.* — Il neonato presso gli ebrei della Russia meridionale, di *S. Weissenberg.*

Petermanns Mitteilungen. — Gotha, n. 12, 1907.

L'età della natura insulare di Leucade, di *J. Partsch.* — La baia di Cumberland nella Georgia australe, di *A. Szielasko.* — La perdita del « Danubio » nel Giura svevo, di *Chr. G. Barth.* — Studio dei movimenti del suolo, di *G. Braun.* — Relazione preliminare sulle ricerche geologiche nella Terra dell'Imperatore Guglielmo, di *S. Richarz.* — La spedizione per misurare la gravità nell'Africa orientale, di *E. Hammer.* — Gli studi di Futterer nell'Asia centrale, di *L. v. Loczy.* — Sulla questione delle razze della regione Dann-Sai nel Siam, di *C. C. Hosseus.*

Petermanns Mitteilungen. — Ergänzungsheft. — Gotha, n. 158, 1907.

Zone e ciclo di civiltà nei Beskidi occidentali polacchi, di *E. Hanslik.*

Geographische Zeitschrift. — Lipsia, nn. 11-12, 1907.

Sulla questione ferroviaria nelle colonie tedesche d'Africa, di *F. Hänsch.* — Sulla natura delle regioni polari, di *O. Nordenskjöld.* — Note metodologiche, di *A. Hettner.* — Sulla formazione di valli trasversali nelle montagne a pieghe, di *S. Passarge.* — Sull'accordo franco-siamese, di *C. C. Hosseus.* — L'aumento naturale della popolazione, la sua distribuzione geografica, passato e futuro, di *A. Voeicoff.* — Sulla natura delle regioni polari, di *O. Nordenskjöld.* — Laghi e boschi quali fattori climatici, di *J. Schubert.* — La spedizione alle foci dell'Jenissei nel 1905 e l'importanza della flottiglia dell'Jenissei, di *H. Toepfer.*

Zeitschrift des deutschen und oesterreischen Alpenvereins. — Monaco d. B., vol. 38, 1907.

Le più antiche carte delle Alpi Orientali, di *E. Oberhummer.* — Come gli artisti rappresentano le Alpi, di *E. W. Bredt.* — Il Tirolo italiano nel suo sviluppo storico, di *M. Mayr.* — I santi e le sante del tempo nelle Alpi, di *L. von Hörmann.* — Il grande Acik nella catena di Pietro il Grande, di

W. R. Rickmers. — Ascensioni in Bolivia, di *H. Hoek.* — Escursioni solitarie nel Vallese, di *H. Pfann.* — I monti del Bregenzerwald, di *K. Blodig.* — Il gruppo del Mädelegabel, di *E. Enzensperger.* — Il gruppo dell'Ortler, di *E. Niepmann.* — Le Alpi Giulie occidentali, di *A. Gstirner.* — Le Prealpi Carniche, di *K. Doménigg* e *G. von. Saar.* — Il gruppo di Brenta, di *H. Barth* e *A. von Radio-Radiis.* — Il gruppo delle Tre Cime di Lavaredo (drei Zinnen) nelle Dolomiti di Sesto. di *A. Witzenmann.* — La bellezza invernale dei monti dei Giganti, di *G. H. Kuhfall.*

K. K. geographische Gesellschaft in Wien. — Mitteilungen. — Vienna, n. 10-11, 1908.

Il grande avvenimento naturale del 1348 e le frane di Dobratsch, di *A. Till.* — Il Lloyd austriaco e le sue linee, di *E. Gallina.* — Note storiche-geografiche sulla Balcania, di *J. Weiss.*

Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik. — Vienna, nn. 4-5, 1908.

Una nuova ferrovia americana-messicana, di *R. Zürn.* — Il velometro, un nuovo misuratore delle distanze, *H. Habenicht.* — Una visita a Honolulu, di *F. Albrecht.* —Escursioni nella Bulgaria, di *G. Wilke.* — Sulla statistica delle grandi città nell'impero indiano, di *H. Fehlinger.* — Da una lettera di Stein sulle recenti sue scoperte nell'Asia Centrale. — Roma moderna, di *A. Olinda.* — Sovrabbondanza e penuria di bestiame, di *R. Fischer-Treuenfeld.* — La ferrovia Oremburgo-Tashkent, di *H. Krollick.* — La esplorazione del Brahmaputra superiore, di *M. Haw.* — Perù.

Oesterreichische Monatsschrift für den Orient. — Vienna, nn. 11-12, 1907, n. 1, 1908.

L'Egitto, regione economica. — L'importazione a Giava. — Lo sviluppo urbano di Rio Janeiro. — Condizioni economiche nella Transcaucasia. — Il mercante straniero nel Giappone. — Miglioramento nell'occidente della Turchia europea. — Il Sudan egiziano. — Condizioni economiche nella Transcaucasia. — Condizioni economiche nella Palestina.

The Geographical Journal. — Londra, vol. 31, nn. 1-2, 1908.

L'ammiraglio sir Leopold Mac Clintock, di *Cl. R. Markham.* — Esplorazione del gruppo di Nun Cun e dei suoi ghiacciai, di *W. Hunter Workmann.* — Rilievo batimetrico dei laghi d'acqua dolce della Scozia, di *J. Murray* e *L. Pullar.* — La gola ed il bacino dello Zambesi a monte delle cascate Vittoria, Rhodesia, di *G. W. Lamplugh.* — Note d'un viaggio da Bender Abbas a Sciraz per il Laristan, di *A. T. Wilson.* — Popoli costieri, di *E. Churchill Semple.* — Note sulla fisiografia di alcuni vulcani nel Giappone settentrionale, di. *C. E. Bruce Mitford.* Una carta del mondo del 16° secolo.

Nature. — Londra, n, 1994, 1908.

Sismografi e sismogrammi, di *P. Feeman.*

The Scottisch Geographical Magazine. — Edimburgo, nn. 1-2,1908.

Esplorazione ed ascensioni negli Himalaia di Nun Cun, di *F. Bullock-Workman.* — Più vicino ai poli, recensione. — Dal Niger al Nilo, di *Boyd Alexander.* — L'evoluzione della colonia Mauritius, di sir. *Ch. Bruce.* — Una visita a Burma, di *A. L. Cross.* — Rilevamento pratico nelle scuole, di *F. Mort.*

Manchester Geographical Society. — Manchester, n. 2, 1907.

La provincia dello Sciansi, di *R. W. Swallow.* — Il Lut, il gran deserto della Persia, di *H. R. Sykes.*

American Geographical Society. — Nuova York, n. 12, 1907.
I bacini deserti del delta del Colorado, di *D. T. Mac Dougal.* — Il parco di Letchworth donato allo stato di Nuova York. — Clima e uomo, di *R. DeC. Ward.* — Terra di Crocker, di *E. Swift Balch.*
The Journal of Geography — Nuova York, nn. 3-4, 1907.
Lavori geografici in classe, di *Ph. Emerson.* — Geografia della vita dal punto di vista del bambino. — Cesare e l'altopiano centrale della Francia, di *M. S. W. Jefferson.* — Libri di consultazione e insegnamento della geografia fisica, di *W. T. Morrey.* — Voto per una più larga concezione della geografia economica, di *L. Hutchinson.*
The National Geographic Magazine. — Washington, n. 12, 1907.
Madera, di *D. Fairchild.* — Un metodo semplice per provare la rotondità della terra, di *R. M. Brown.* — L'alchimista moderno, di *J. Wilson*
Bulletin of the Mount Weather Observatory. — Washington, v. 1, parte 1, 1908.
Origine e scopi dell'osservatorio. — I metodi e gli apparati usati per ottenere osservazioni nell'alta atmosfera a M. Weather.
Queensland Geographical Journal. — Brisbane, vol. 22, 1907.
Profondità oceaniche, di *W. Eaton.* — Conservazione dell'acqua del Murrumbidgee e progetti d'irrigazione, di *J. P. Thomson* — Il sistema inglese di pesi e misure, proposta di semplificazione, di *G. Phillips.* — Cerimonie di iniziazione della tribù Murawarri e di altre del Queensland, di *R. H. Mathews.* — Note sugli aborigeni del Territorio settentrionale, Australia occidentale e Queensland. — Impero e colonie, di *Chelmsford.*
Real Sociedad geografica. — Madrid, n. 4, 1907.
Memoria sui progressi della geografia, di *R. Beltrán y Rozpide.* — Il Congresso geografico di Dunkerque, di *L. Tur y Palau.*
Id. id. — Sección de geografia comercial. — Madrid, nn. 11-12, 1907.
Memoria del Commissario regio nei possessi spagnuoli nell'Africa occidentale. — La Spagna nel Muni. — La repubblica di Bolivia, di *E. Navarro.* — Guinea spagnola. — Informazioni geografico-commerciali del 1906-1907.
Sociedade de geographia de Lisboa. — Lisbona, nn. 7-8, 1907.
Zambesia, di *C. Wiese.* — Note su Zumbo.
Sociedade de geographia de Lisboa. — Lisbona, nn. 9-10, 1907.
L'esposizione ed il Congresso di pesca nel 1907 in Anversa, di *V. Almeida D'Eça.* — Note su Zumbo. — Voti emessi nel Congresso delle Società francesi di geografia a Bordeaux nel 1907, di *G. Lasserre.*
Revista portugueza colonial e maritima. — Lisbona, n. 122, 1907.
L'imposta coloniale, di *L. da Cunha Gonçalves.*
Revista portugueza colonial e maritima. — Lisbona, n. 123, 1907.
L'imposta coloniale, di *L. da Cunha Gonçalves.* — La canfora, di *A. S. Berjona de Freitas.*
Sociedad cientifica argentina. — Buenos Aires, nn. 2-3, 1907.
Zone d'irrigamento nel Tucuman, di *G. Wauters.* — Relazione sull'esplorazione archeologica del delta del Paranà, di *L. M. Torres.*

(Chiuso il 24 febbraio 1908). (Tip. dell'Unione Coop. Editrice, via Federico Cesi, 45.)

Serie IV. Vol. IX. APRILE 1908 Num. 4.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA



Sommario.

PRESIDENZA E CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente onorario — **S. M. VITTORIO EMANUELE III, Re d'Italia.**

Presidente effettivo — Marchese Raffaele **Cappelli,** deputato al Parlamento.

Vice-Presidenti:

Generale Conte Luchino **dal Verme,** deputato.

Prof. Elia **Millosevich.**

Consiglieri:

Comm. Giacomo **Agnesa.**
Contrammiraglio Giuseppe **Astuto.**
Ing. Luigi **Baldacci.**
Senatore prof. Luigi **Bodio.**
Comm. Riccardo **Bollati,** segretario generale del Ministero Esteri.
Principe Scipione **Borghese,** deputato.
Avv. Felice **Cardon.**
Prof. Giuseppe **Dalla Vedova.**
Prof. Comm. Giacomo **Gorrini.**
Dott. Lamberto **Loria.**
Senatore Giacomo **Malvano.**
Ing. Vittorio **Novarese.**
Prof. Luigi **Palazzo.**
Prof. Luigi **Pigorini.**
Generale conte Carlo **Porro.**
Contramm. Leone Carlo **Reynaudi.**
Senatore ing. Pippo **Vigoni.**
Prof. Decio **Vinciguerra.**

Revisori dei Conti:

Cav. E. **Balbis** — Dott. G. **Fabris** — Ing. G. **Pellecchi.**

UFFICIO DELLA SOCIETÀ

Segretario generale — Comand. Giovanni **Roncagli,** Riserva Navale.
Segretario — Prof. Ferdinando **Rodizza.**
Vice-Segretario — Sig.na **I. Testa.**
Cartografo — Signor Achille **Dardano.**
Bibliotecario — Cap. Pompilio **Schiarini.**
Economo — Rag. Silvio **Cremonese.**

SERIE IV, VOL. 9°. FASC. 4. APRILE 1908.

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A). — Adunanze del Consiglio direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del 25 febbraio 1908.

Presidenza del Presidente della Società.

Presenti il vice-presidente *Millosevich*, i consiglieri *Agnesa*, *Baldacci*, *Bollati*, *Dalla Vedova*, *Gorrini*, *Palazzo* e *Vinciguerra*.

Giustificati il vice-presidente *Dal Verme* e i consiglieri *Astuto*, *Bodio*, *Cardon*, *Loria*, *Malvano*, *Novarese*, *Pigorini*, *Porro*, *Reynaudi* e *Vigoni*.

Il Presidente dà il benvenuto al consigliere di nuova nomina comm. *Bollati*, sulla cui solerte ed intelligente cooperazione fa molto affidamento per lo sviluppo ed il progresso della Società. Il consigliere Bollati ringrazia e promette che farà del suo meglio per meritare la fiducia che i soci ed il Presidente gli hanno addimostrato.

Il Presidente, richiamandosi alla facoltà conferitagli dall'art. 21 dello Statuto, dichiara d'avere riconfermato al consigliere Astuto la delegazione all'Amministrazione sociale, al consigliere Baldacci quella per le pubblicazioni sociali e al consigliere Cardon quella della Biblioteca.

Informa quindi ampiamente degli studi fatti e delle pratiche compiute per allestire ed inviare una spedizione nella Dancalia, che si ripromette ricca di risultati scientifici. La missione, che si compie di pieno accordo col Governo centrale e col Governatore della Colonia Eritrea e col gradimento dell'imperatore Menelik, avrà alla testa il socio cap. A. M. Tancredi, da molti anni residente in Eritrea, ben conosciuto per i suoi apprezzati studi di meteorologia e d'antropogeografia; a lui saranno compagni il dottor Carlo Figini, medico-naturalista, per gli studi fitogeografici e zoologici, un ingegnere-geologo e il sig. Pappi, raccoglitore botanico, addetto al R. Erbario e Museo coloniale. Partendo dall'Asmara per la via di Adua e di Macallè studierà i problemi che presenta il ciglione dell'altipiano tanto dal lato fisico, quanto dal punto di vista commerciale, indi scenderà per la spaccatura del Golima o per Borumieda nella Dancalia, dove, fatto centro a Teru per i necessari approvvigionamenti, esplorerà le tre zone in cui la Dancalia si può dividere: la zona desertica ai piedi dell'altipiano, la zona centrale in cui anche recentemente si sono avute manifestazioni vulcaniche, e da ultimo la zona costiera, per terminare poi il viaggio per Anfilah, Arafali a Massaua. Ai mezzi può

provvedere la Società col bilancio di questo e del prossimo esercizio: vi contribuisce il Governo della Colonia per una parte dell'equipaggiamento e la Società di esplorazioni geografiche e commerciali di Milano con la somma di lire 3000.

Il Consiglio, udita l'esposizione del progetto e del preventivo finanziario, approva unanime le proposte. Il consigliere Palazzo offre, in nome dell' Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, di prestare alla spedizione tutti gli strumenti che per questa parte di studi saranno necessari, e l'offerta è accolta con gradimento.

Si leggono poi le nuove proposte che alcuni soci desiderano siano aggiunte all'ordine del giorno della richiesta assemblea generale straordinaria, che rimane fissata per il giorno di domenica 17 maggio.

Con le solite formalità vengono quindi inscritti tra i soci

A tempo

Bruni conte Luigi (Laredo, Texas). .	proponenti	Pigorini, Millosevich.
Bondì Ippolito (Roma)	»	Almagià, Volterra.
Perricone ten. Roberto (Palermo) . .	»	Roncagli, Schiarini.
Suardi contessa Antonia (Roma) . .	»	Cappelli, Roncagli.
Centurini comm. Dario (Roma) . . .	»	Bodio, Roncagli.
Picardi de Gregorio Giovanna (Roma)	»	Di San Giuliano, Roncagli.
Plowden Carlo (Roma)	»	Cappelli, Roncagli.
Sardi barone Gennaro (Roma . . .	»	Cappelli, Roncagli.
Serra vice-ammiraglio Luciano (Roma.	»	Cappelli, Roncagli.

B) — Adunanze dei soci.

Conferenza del 15 marzo 1908.

Dott. Guglielmo Evans: IL CHACO BOLIVIANO.

Il dott. G. Evans, reduce da un viaggio nell'America meridionale, propose alla Società di narrare le vicende d'un'escursione nel Chaco boliviano. La conferenza, come di consueto, ebbe luogo nell'Aula Magna del Collegio Romano.

Il dott. Evans, premesso ch'egli aveva fatto parte d'una spedizione argentina, la quale aveva per cómpito l'esplorazione di quella parte del Chaco che si stende a sud del 20° parallelo, disse che egli ed i compagni, giunti sul Pilcomayo estenuati dalle fatiche, decisero di recarsi dal luogo ove una volta sorgeva la colonia Crevaux, a Tarija, la prima città importante della parte meridionale della Bolivia per riposarsi e rifornirsi di viveri. Descrisse la marcia compiuta sotto piogge dirotte ora in terreni pantanosi, ora sotto cupe foreste, ricche di varie specie di essenze, ora per valli fertili, coltivate a mais e a canna da zucchero dagli Indiani, e con la parola e col sussidio delle proiezioni fotografiche cercò di dare un'idea della natura del Chaco boliviano e delle caratteristiche che lo differenziano dall'argentino, intercalando il discorso con numerosi aneddoti sulla vita degli Indiani e dei Boliviani.

II. — COMUNICAZIONI E RELAZIONI

La riforma dell'insegnamento geografico secondo il Congresso di Mons.

Nota del socio prof. AUGUSTO MICHIELI

A Mons nel Belgio, nel 1905, venne tenuto il primo Congresso Internazionale di espansione economica mondiale, cui parteciparono i più insigni studiosi di scienze sociali e pedagogiche, nonchè i rappresentanti dei principali Stati.

Gli Atti, di recente usciti, constano di otto grossi volumi in-8°, editi dallo Hayez di Bruxelles, e contengono: i tre primi, le relazioni relative all'insegnamento primario, medio e superiore; il quarto, i temi e le memorie sulla statistica internazionale; il quinto, tutto ciò che si riferisce alla politica economica e doganale; il sesto, ciò che riguarda la marina (diritto internazionale marittimo, propaganda navale, ecc.); il settimo, quanto ha attinenza coll'espansione civilizzatrice verso i paesi nuovi; e l'ottavo quanto ha rapporto coi mezzi ed agenti d'espansione. Ogni volume è diviso in due parti: *Questions* e *Rapports*. Tutta l'opera è preceduta dai « Documents préliminaires et compte-rendu des séances ».

I problemi che vi si agitano e i preziosi dati di fatto che sono in essi raccolti fanno della collezione una vera miniera di suggerimenti e di indicazioni che sarebbe assai bene avessero presente tutti i nostri legislatori scolastici e quanti si occupano in Italia di questioni sociali-educative. A Mons si erano dato convegno molti fra gli uomini più dotti dei più progrediti paesi del mondo ed è quindi ovvio che non uno degli odierni aspetti

del problema pedagogico sia stato dimenticato o trascurato, ma a tutti anzi sia stato recato il contributo di qualche nuovo parere o il lume di diverse nuove indagini. E basti ricordare, ad esempio, come nella sezione dell'insegnamento medio siano stati presentati una ventina circa di importanti rapporti sull'ufficio delle lingue morte e la parte che devono avere oggi le vive; varí, e tutti di notevole valore, sulle riforme dei programmi di storia; sullo scambio internazionale dei professori; sui viaggi scolastici e le borse di studio all'estero.

Scorrendo questi volumi, ciascuno nel proprio campo può trovar da imparare, ma lungo e inutile sarebbe qui riassumerli. Chi non riuscisse a trovarli nell'edizione ufficiale, può farsene agevolmente un'idea consultando i due poderosi volumi su *La réforme de l'enseignement d'après le premier Congrès International d'expansion mondiale*, di recente editi dalla Casa O. Schepens et C. di Bruxelles (1), in cui il Segretario generale di quel Convegno, Cyr. van Overbergh, Direttore generale dell'insegnamento superiore nei Ministeri dell'Interno e dell'Istruzione del Belgio, ha esposto in un geniale e perspicuo riassunto le principali conclusioni didattiche dell'operoso Congresso. Il primo volume si riferisce tutto all'insegnamento primario e medio, il secondo a quello superiore. Hanno grande parte nell'uno i soggetti dell'educazione fisica, dell'istruzione obbligatoria, della formazione degli insegnanti, delle lingue vive, del greco e del latino, delle scuole commerciali e professionali, dei due insegnamenti della storia e della geografia, discipline espansioniste per eccellenza. Trovano svolgimento nel secondo tutte le questioni relative all'istruzione superiore, tanto professionale che scientifica, e più precisamente i quesiti relativi agli ingegneri, ai commercianti, ai professori di storia, a quelli di geografia, ai medici, ai missionari, agli artisti, ecc., e tutte le proposte intorno all'insegnamento mondiale speciale, cioè Scuole coloniali, Istituto d'espansione mondiale, coltura e propaganda marittima, musei, esposizioni, uffici d'informazioni internazionale, procedimenti vari di collaborazione.

(1) Rue Treurenberg, 16. Anche a Parigi presso l'Alcan e a Berlino presso R. Friedländer u. Sohn. Lire 12.50.

Tanto il primo che il secondo volume hanno poi un capitolo dedicato agli aspetti morali delle singole questioni e ai loro legami coll'avvenire della società.

Lasciando che altri esponga qui od altrove il contenuto di altre parti importanti degli Atti e dell'opera riassuntiva dell'Overbergh, non credo inutile intanto esporre ed illustrare quanto si riferisce all'insegnamento della Geografia.

Molte delle conclusioni cui si giunse a Mons furono precorse e già da tempo discusse anche in Italia, ma ben poche di esse ebbero finora la loro attuazione. Chissà che il saperle nuovamente proposte da un Congresso straniero non serva di stimolo a ricordare ed agire. Molte riescono nuove e possono per più riguardi giovare. Il conoscere le une e le altre non sarà in ogni modo inutile a quanti si occupano fra noi delle sorti e dell'avvenire di questa importantissima disciplina.

*
* *

La geografia è una delle basi dell'espansione mondiale ed era quindi naturale che il Congresso di Mons se ne occupasse in modo specialissimo. Quasi tutti i rapporti d'indole generale trattano, oltre che dell'educazione fisica e del problema delle lingue vive, dell'insegnamento geografico. Assai numerose furono poi le memorie sugli aspetti particolari della questione, dai metodi d'insegnamento a quelli dell'attuale preparazione dei professori (1), e dell'importanza della geografia non si trattò solo nella sottosezione ad essa relativa, ma per incidenza in molte altre adunanze del grandioso convegno.

Per farsi un'esatta idea di ciò che venne discusso converrà ricordare che fu approvato all'unanimità il voto iniziale del prof. Crutzen dell'Ateneo Reale di Anversa così concepito:

« Il Congresso, considerando:

1° Che la geografia è nella sua essenza, una delle basi dell'espansione mondiale;

2° che lo straordinario sviluppo delle relazioni internazionali per opera del commercio, dei viaggi e della stampa, richiama

(1) Vedine l'elenco nella nota finale.

oggigiorno alle conoscenze geografiche la grande maggioranza degli Stati civili;

3° che la geografia costituisce un ramo di studi il cui ufficio educativo può essere assai esteso e insieme agevolmente proporzionato alla forza intellettuale degli allievi delle diverse classi delle scuole primarie superiori e delle medie;

emette il voto che a questa disciplina sia fatta nei programmi una parte più larga ».

Il voto, firmato da alcuni valorosi specialisti, mirava a dare alla geografia il posto che le compete come scienza matrice e organatrice del pensiero e, come bene osserva C. van Overbergh, era « l'espressione conclusiva della maggior parte dei rapporti ».

E valga la prova. Nella sezione per la coltura scientifica — pur riconoscendo con l'autorevole P. Jaspers l'opportunità di limitare alle pure cognizioni generali l'insegnamento delle scienze nelle scuole primarie e medie inferiori, dandogli invece il suo legittimo posto nelle scuole medie superiori — il Congresso convenne coi professori Jacquemin, Bel e D'Andrimont, sull'urgenza di dare allo studio della natura tanto generale che applicato una base di osservazione diretta. E per la geografia la base primaria è la geologia, spogliata dalla sua veste dottrinaria ed esposta praticamente con brevi escursioni ed esercizi elementari di gabinetto (1). Il prof. Jacquemin aggiunse anzi alla sua memoria sul tema una dimostrazione della possibilità d'insegnare la geologia anche a dei ragazzi e il signor D'Andrimont pubblicò un abbozzo di programma d'un corso elementare di geologia applicata in dieci lezioni e tre escursioni ch'è un vero contributo alla risoluzione del problema.

L'esperienza insegna che la fatica spesa intorno alle teorie e agli assiomi non può che nuocere o servire a ben poco, se non è ravvivata e lumeggiata dalla constatazione positiva dei fatti. Col sussidio dell'esperimento, del museo, dell'escursione all'aria aperta « la scienza diventa naturale, più intelligibile, più attraente; penetra più facilmente nello spirito e vi si incide in

(1) Cfr. nel vol. III degli *Atti* le memorie d'argomento geologico dei signori M. Lohest, M. Mourlon, F. Rinne, J. M. Bel, P. Fourmarier, L. De Launay, R. D'Andrimont; e vol. preliminare dei *Resoconti delle sedute*, pag. 58 e seg.

modo durevole. Lo studio non lascia dopo di essa il disgusto, come accade troppo spesso coi nostri metodi puramente teorici e scolastici, ma il desiderio di allargare le cognizioni... grazie all'interesse assai vivo ch' è stato una volta destato ». Chi attuò per primo nei paesi latini una coraggiosa riforma in questo senso fu il geniale sociologo francese Edmondo Demolins, di cui si piange oggi la recente perdita, coll'istituzione di quella *École des Roches*, da lui stesso illustrata in un prezioso volume (1), che ha per base il criterio dell'osservazione diretta. In essa non è la vita che deve servire agli studi, ma questi a quella, e anche la geografia viene quindi considerata, come veramente deve essere, un mezzo di espansione scientifica ed economica, uno strumento di conquista morale e intellettiva dell'uomo sulla terra.

I lamenti sulla scarsa parte fatta alla geografia negli attuali programmi furono generali, come molto vivaci le osservazioni sui disordini che possono provenire dalla scarsa precisione delle tesi governative d'esame o da cattivi testi a torto adottati. Molti dei congressisti raccomandarono che l'insegnamento geografico abbia per punto di partenza la regione in cui si trovano le singole scuole, e che, anche rendendosi più largo, tenga però sempre per centro le proprie rispettive nazioni. Base di esso sia la storia elementare della terra e primi sussidi siano l'immagine, soprattutto per proiezioni, il museo, la lezione fatta sul terreno. Fin dai primi anni in cui si insegna i docenti dovranno dare una maggiore importanza: 1) all'esatta lettura dei nomi geografici, ortografati e pronunciati, fin dove è possibile, secondo l'uso dello Stato cui appartengono; 2) al significato dei nomi stessi, atto, più che non sembri, ad agevolare grandemente l'intelligenza dei fatti geografici cui si riferiscono (2).

Avendo la geografia cessato da anni di essere una disciplina descrittiva e mnemonica per farsi una scienza essenzialmente esplicativa e razionale, il docente deve fare appello alle doti intuitive della scolaresca, cercando di svilupparle con ogni mezzo per lui possibile. L'intuizione non si svolge che colla vista degli

(1) *L'éducation nouvelle.* Firmin-Didot et C., Paris.

(2) In Italia abbiamo per questo scopo i preziosi sussidi del piccolo *Vocabolario storico-geografico* di E. COCCHIA (Torino, Loescher); della *Terminologia geografica* di C. PORRO (Torino, Unione Tipogr. Editrice) e dell'*Indice dell'Atlante* PENNESI (Torino, Paravia).

oggetti e bisognerà quindi servirsi di tutto ciò che permetta vederli o darne la più approssimativa delle idee. Ecco quindi l'indispensabile bisogno, per le odierne scuole di geografia, di essere provviste di un ampio materiale scolastico di diapositivi per proiezioni, di libri illustrati, di albi cartografici, di carte murali fisiche e politiche, di strumenti originali e modelli o copie di strumenti, di saggi di roccie, di prodotti naturali ed industriali ecc. La lettura delle carte dovrà essere sempre insegnata partendo dalla pianta del borgo o della città in cui è. la scuola, per passare poi gradatamente alla illustrazione delle carte regionali, di Stato, di continente e generali.

La molla generatrice della conoscenza corrisponde sempre all'oggetto noto ed è perciò che il prof. Zels ben ricordava una opinione del Brunhes così: « Se un ragazzo avesse avuto spesso l'occasione di calcolare a vista d'occhio la distanza che lo separa da un dato punto, per esempio un campanile ch'egli scorge all'orizzonte, non sarebbe forse meglio disposto a comprendere tutte le questioni delle vie di comunicazione che riposano sempre più o meno, sulla valutazione delle distanze? Se un ragazzo fosse abituato a misurare ad occhio (anche senza una grande precisione) la velocità di corrente e il volume di portata d'un piccolo ruscello, ciò non gli sarebbe molto più utile che sapere quanti milioni di metri cubi convogliano il Congo e il Mississippi? Se un ragazzo sapesse stimare con una certa approssimazione il numero d'individui che si trovano riuniti in una sala o calcolare quanti abitanti può presso a poco contenere un villaggio, essendo dati il numero e l'apparenza delle case, non sarebbe egli capace di comprendere molto meglio la geografia economica di colui il quale ripetesse imperturbabilmente l'ipotetica cifra che, in mancanza d'ogni censimento, si crede rappresenti il numero degli abitanti della Cina?

Senza alcun dubbio. Eppure non sono esercizi impraticabili. D'altronde il ragazzo che vive o ha vissuto a lungo in campagna ha delle notevoli predisposizioni all'osservazione: Sono queste predisposizioni che bisogna educare e sviluppare, piuttosto che fare di tutto per seppellirle sotto una valanga di nozioni astratte (1) ».

---

(1) Eguale cosa osservò tra altri all'ultimo Congresso Geografico Italiano

M. Zels, a commento di queste ed altre pagine della sua relazione, reca questo esempio: « Supponiamo d'aver da trattare davanti i nostri allievi delle vie di comunicazione. Il primo manuale di geografia che cade sotto mano ci dirà che i fiumi e i canali del Belgio danno 2,190 km. di vie navigabili, sui quali si sono trasportati, nel 1898, più di 48 milioni di tonnellate di merci.

Ma andiamo verso il fiume o il canale! Il battelliere ci attende per dirci donde viene e dove va, ciò che trasporta e trasporterà, il tempo che durerà il suo viaggio, il carico e lo scarico del suo natante. Il guardiano della conca ci parlerà delle materie prime o lavorate trasportate dai nostri battellieri in discesa e in salita, quale è la quantità delle mercanzie che passa per mese e per anno, quale è l'area di penetrazione dei prodotti sbarcati.

È il momento di far comprendere agli allievi ciò che s'intende per tonnellata nel trasporto fluviale e quale è il significato di tonnellata di mare, come lo si esprime, ciò che s'intende per linea d'immersione e ben altri particolari ancora. Il professore non scorderà di richiamare l'attenzione degli allievi sull'applicazione pratica del principio d'Archimede che essi hanno davanti gli occhi.

Le interessanti nozioni, indispensabili per l'esatta intelligenza di un corso di geografia economica, guadagneranno in chiarezza e in precisione, e il docente otterrà con meno fatica ciò che in classe non avrebbe mai conseguito. È una lezione vissuta, di cui non si saprebbe rilevare mai bastantemente l'importanza. Essa sarà occasione ad una serie di esercizi che, dal punto di vista educativo e pratico, non potranno certo essere raffrontati coi nostri eterni schizzi cartografici.

È necessario dire che ogni insegnamento della geografia economica deve trovare una solida base nella geografia fisica, e che, d'altra parte, il professore deve poter disporre d'un grande numero di mezzi d'intuizione?

Sarebbe raccomandabile di mettere a disposizione del professore una collezione di prodotti commerciali (materie prime e lavorate), come una serie di tavole e incisioni relative ai paesi

(VI, Venezia) la sig.ª AURELIA JOSZ nella sua memoria su *La topografia nell'insegnamento geografico.*

che offrono uno sbocco alle nostre energie di uomini e di capitali (1) ».

Appunto per la praticità della geografia vi furono molti che insorsero col prof. Zels contro gli inconvenienti degli esagerati esercizi cartografici che si fanno in certe scuole. Già nel 1901 al Congresso belga dell' insegnamento medio il prof. Crutzen dell' Università di Anversa aveva dimostrato come la manìa cartografica nell' insegnamento trasformasse la lezione di geografia in una pura lezione di disegno e ben più logica dovesse essere l'applicazione di questo sussidio nello svolgimento del programma (2). Meglio che a copiare esattamente una carta gli allievi devono essere abituati a tracciare a memoria il profilo d'un sistema montuoso, la configurazione orizzontale di una costa, lo sviluppo di un fascio idrografico, l'andamento di una rete stradale, ecc., limitando le trascrizioni per trasparenza alle primissime classi e solo di rado, quando è consigliato, ai corsi più alti. Su questo punto il Congresso di Mons non fece che confermare l' opinione oggi prevalente, emettendo il voto che « la confection de croquis géographiques doit être réduite à un minimum » e che « ces croquis ne doivent être que des schémas destinés à mettre en relief certaines parties de la leçon et à donner des synthèses ».

Ciò su cui molti relatori insistettero fu sulla necessità di un locale apposito per l' insegnamento della geografia, essendo fuor di luogo dimostrare che solo da un' immediata documentazione, attinta al libro, alla carta, allo strumento, alla fotografia, all'oggetto, i fatti geografici illustrati dal docente possono ricevere il lume necessario e che nell' insegnamento di questa disciplina i documenti indispensabili sono sempre parecchi. E va da sè che, pur preparandosi assai bene per la lezione, chi insegna non può prevedere mai abbastanza ove lo condurrà l'obbiezione o la domanda di un allievo, e che, solo rendendo astratto ciò che dovrebbe essere più o meno sperimentale, egli eviterà di portarsi dietro classe per classe (quando basti) una valigia di fabbisogno.

Due altri punti su cui fu molto insistito sono quelli dell' in-

---

(1) C. VAN OVERBERGH, Opera cit., I, 242-43.

(2) Cfr. sul tema le varie memorie presentate ai Congressi Geografici Italiani, fin qui tenuti, nei rispettivi *Atti*.

dispensabile sussidio dell'immagine e dell'urgenza che vengano imposte nei programmi le escursioni.

Per il primo sarebbe superfluo star qui a dimostrare come oggi si cerchi ed esiga nello studio di ogni fenomeno di osservarlo dal vero, o di riprodurlo artificialmente in un gabinetto o di procurarsene un'immagine quanto è più possibile perfetta. Per quanto riguarda gli studi geografici, impossibile come sarebbe di recarsi a vedere sul luogo i numerosissimi obietti di cui essi trattano, la fotografia presenta oggi un aiuto veramente prezioso, fermando con precisione insuperabile, non solo gli aspetti statici, ma anche, nei loro più caratteristici momenti, quelli dinamici di molti fenomeni. Ecco quindi i libri di viaggi più illustrati ch'è possibile, ecco l'enorme diffusione della zincotipia in ogni genere di pubblicazioni. Vedere l'esatta immagine di ciò che è spiegato, equivale a capire meglio i particolari, ad afferrare senza dannose lacune i rapporti primari e secondari delle cose, e non c'è descrizione, disse un giorno un grande pedagogista, che valga quanto *il far vedere*.

Su questo tema il Congresso emise diversi voti, ma quelli che tutti li accoglie e sarà bene riferire sono i seguenti:

1° Di vedere ogni Scuola media organizzare annualmente per i vecchi e per gli attuali allievi, una serie di conferenze geografiche con proiezioni, date secondo un piano metodico conforme ai programmi, e possibilmente da persone che abbiano studiato sul posto i paesi di cui parlano;

2° di vedere costituirsi, al bisogno con l'appoggio dei poteri pubblici, delle collezioni di diapositivi, fotografie e incisioni di storia e di geografia, per rendere più tangibile, più completo e di un effetto più duraturo l'insegnamento ordinario di queste due discipline.

Nei piccoli centri le conferenze augurate dal Congresso di Mons non sono certo di facile attuazione, ma agevole invece, ove la si facesse finita con molte medievali pastoie burocratiche, dovrebbe essere la costituzione di un fondo comune di sussidi scolastici, cui potessero attingere tutti i gradi di scuole di una data città, che cesserebbero così o di essere costretti a esorbitanti spese o di trascinarsi fra le più gravi deficienze.

Comunque sia di ciò, il bisogno di giorno in giorno maggiore dei sussidi accennati li ha resi sempre più accessibili ed è a far

voti che anche in Italia essi si diffondano in tutte le scuole, recando quei preziosi vantaggi che invano altrimenti si cerca di raggiungere (1).

Per quanto riguarda le escursioni, il Congresso le raccomandò in modo singolare. Secondo il prof. Paulus dell'Università di Bruges esse si possono applicare ad ogni branca dell'insegnamento ed è con esse, secondo il grande educatore P. Didon, che si possono togliere dalla mente dell'allievo quei dannosi fossati che fanno delle singole discipline, non le armoniche parti d'un tutto, ma le sue pure sezioni anatomiche senza scopo e senza vita.

Per ben guidare le escursioni scolastiche bisogna che i professori le abbiano studiate prima sul posto, preparandosi a tutte le eventuali domande e curiosità dei propri alunni. Perchè esse siano veramente proficue converrebbe poi che fossero ordinate metodicamente in armonia coi programmi delle singole classi, e, dapprima brevi ed elementari, potessero diventare, col procedere degli studi e dell'età degli allievi, più lunghe ed importanti. Solo così si riuscirà ad armonizzare anche con questo mezzo la scuola con la vita, abituando da tempo il giovane a considerare lo studio una fonte inesauribile di consiglio morale e di energie intellettuali ed economiche, anzichè l'unico e odiato strumento per guadagnarsi un diploma e coprire un impiego.

Il problema delle escursioni, che considerato nella sua forma più elementare è di facile e si può dire universale attuazione, perchè ogni professore con un semplice avviso al capo della propria scuola può organizzarne qualcuna, visto dall'alto e messo in relazione coi principî pedagogici cui s'informa, diventa più complesso ed importante, collegandosi con quello ben più grave della preparazione degli insegnanti. Fare un'escursione è facile, farla in modo veramente proficuo è difficile. Finchè la scuola resta un organismo astratto, eco e non suono della vita, fredda dissezione di ciò che è e diventa, il fare i maestri non è gran che difficile. Un diploma più o meno bello in tasca e quattro cognizioni in testa sono sempre sufficienti per insegnare a chi nulla sa qualche cosa. E poi i manuali a stampa fanno il resto

(1) Cfr. A. MICHIELI, *Di alcuni sussidi per l'insegnamento della geografia*, nel fasc. di maggio 1907 de *L'opinione geografica* di Firenze.

e di essi ve ne sono a iosa. Ma quando la scuola vuol diventare, come oggi è ormai ineluttabile, qualcosa di vivo e di palpitante, vera preparazione alla vita e non accademico acrobatismo d'esami e di classi per la conquista d'una volgare carta bollata, allora anche i maestri bisogna siano preparati o si preparino diversamente. Per nulla non si discute da tanto anche in Italia sulla riforma delle scuole normali e di quelle superiori di magistero, e non invano, per quanto riguarda la geografia, si disserta e combatte in tutti i Congressi o adunanze geografiche.

A Mons il problema non poteva venire trascurato e se ne discusse nella sezione dell'insegnamento primario a proposito della formazione degli istitutori e dei maestri; in quella del medio in rapporto al tirocinio dei professori di ogni grado di scuole; e in quella, è più che ovvio, delle riforme degli Istituti superiori per la vera preparazione del personale insegnante all'ufficio cui è destinato.

Già nella sezione delle scuole medie, trattandosi prima dell'insegnamento della storia e poi, più specialmente, di quello della geografia, non pochi congressisti espressero il voto, subito approvato dalla grande maggioranza dei presenti, che le cattedre di queste due materie cessino, com'è quasi dappertutto, di essere abbinate, altra affatto essendo la preparazione di un docente di storia da quella che si esige da uno di geografia. Com'è naturale converrà evitare, quando si sia attuata questa indispensabile riforma, gli eccessi dello specialismo, ma la cosa non sarà difficile segnando esplicitamente nei programmi la natura e i confini di ogni insegnamento.

Il maggiore « rimprovero che si mova all'insegnamento attuale riguarda, osservò il Dr. Cammaerts, *la scelta del professore* al quale si è affidato finora il corso di geografia. Si è dimostrato a ragione che nulla permetteva di considerare questa scienza come un annesso della storia e che era materialmente impossibile esigere da un epigrafista una competenza qualsiasi in geografia fisica; e si è dunque proposto lo sdoppiamento del dottorato in storia e in geografia e l'attribuzione dei corsi di geografia a dei diplomati speciali ».

Il Dr. Kraentzel giustificò così la proposta: « L'insegnamento della geografia, diventando ragionato e pratico e non essendo più un puro esercizio di memoria, prende un'andatura tutta di-

versa, esige dai professori una preparazione ben maggiore e tende ad assumere nei nostri programmi un'importanza che appena si suppone. Già da tempo in Germania si chiede l'istituzione dei professori speciali di geografia; in Francia si è creato il diploma in storia e in geografia, e si esprime il desiderio che i corsi di geografia siano tenuti dai licenziati in geografia; in Belgio si è istituita nel 1900 la laurea in geografia (1). Di giorno in giorno la geografia s'impone come scienza e si libera dalla soggezione in cui la teneva l'insegnamento della storia. E tuttavia la grande maggioranza di coloro che si sono occupati di questi voti non ha dimostrato che l'alto valore educativo della geografia, senza insistere quanto sarebbe stato necessario sulla sua importanza pratica. Che le raccomandazioni fatte a questo proposito non restino dunque più lettera morta e che l'insegnamento della geografia nelle Università, licei, ginnasi e scuole tecniche di ogni grado sia esclusivamente impartito da professori speciali! (2) ».

Ciò è così entrato ormai nelle convinzioni degli studiosi della materia che non c'è Congresso in cui non se ne parli ed è fuor di dubbio che una qualunque riforma dell'insegnamento, tanto medio quanto superiore, non potrà essere completa senza tenere nel dovuto conto tutti i voti e le memorie esistenti sul tema.

A Mons nella sezione dell'insegnamento superiore furono presentati vari rapporti sulla preparazione didattica dei professori, ma pochi, come ben osserva l'Overbergh (3), per quelli di geografia. E il motivo fu tutto locale, cioè belga. Quel piccolo ma progredito e civilissimo stato ha fin dal 1900 il suo dottorato in geografia che è preso giustamente a modello. L'istituzione « funziona egregiamente e poche lacune poterono esservi osservate ». Ciò malgrado il valente esploratore polare Henryk Arctowsky suggerì in proposito alcuni emendamenti, esprimendo il voto che si fondino nelle scuole di geografia delle speciali cattedre di oceanografia e di meteorologia, staccando queste due branche dalla cattedra già abbastanza aggravata di geografia fisica cui sono

(1) E altrettanto si è fatto in Italia, almeno presso l'Istituto superiore degli studi in Firenze, colla fondazione della Scuola di geografia.

(2) *Atti*, vol. II e C. VAN OVERBERGH, *Op. cit.*, I, 249-50.

(3) *Atti*, vol. II e *Ibidem*, II, 376.

di solito attribuite. Ben otto rapporti trattarono della necessità di dare agli studi etnografici una maggiore considerazione, isolandoli dalle ingiustificate mistioni con altre materie e ponendoli nella loro vera sede ch'è l'iniziata o augurata scuola di geografia (1).

Memore della bella sentenza di Jules Simon che « le peuple qui sait le mieux la géographie est le premier peuple du monde; et, s'il ne l'est aujourd'hui, il le sera demain » il governo belga, incoraggiato anche dal fatto che il Re Leopoldo aveva fin dal 1885 fondato un premio di 20,000 lire (Prix du Roi) da accordarsi « au meilleur ouvrage exposant les moyens à employer et les mesures à prendre pour populariser l'étude de la géographie et pour en développer l'enseignement dans les établissements des divers degrés », propose senz'altro a Sua Maestà di fondare un dottorato in geografia. L'idea fu subito attuata e gioverà riferire una parte della relazione che precedette il conseguente decreto, detto del 20 febbraio 1900: « Il carattere scientifico di questa branca dello scibile non ha più bisogno di dimostrazioni. I progressi della geografia si sono affermati in questi ultimi anni con una evidenza insuperabile. Se la geografia molto trae dalle altre scienze fisiche e naturali, morali e politiche, essa trasforma e adatta ciò che prende, e nessuno si sogna di mettere più in dubbio com'essa oggi costituisca, pel suo metodo come per le sue immediate applicazioni pratiche, una disciplina del tutto indipendente.

« Ed è così che è considerata già da tempo nella maggior parte delle Università austriache e tedesche.

« Nel programma delle Università belghe la geografia non ha occupato fin qui che un posto secondario. Essa vi è trattata infatti come una disciplina ausiliaria della storia, del commercio, dell'industria e delle scienze botaniche, zoologiche e mineralogiche; ed è perciò spezzata e suddivisa in parti fra più facoltà, senza essere in alcuna di esse insegnata in modo completo.

« È per rimediare, in quanto è possibile, a questa lacuna e per preparare la rinascita degli studi geografici in tutti i gradi del nostro insegnamento, che, d'accordo col Consiglio di perfeziona-

---

(1) Cfr. specialmente il vol. VII degli *Atti*; e *Boll. della Soc. Geogr. Ital.*, marzo 1908, pag. 312-13.

mento dell'insegnamento superiore, ho l'onore di sottoporre all'alta approvazione di V. M. il qui unito decreto. *Firmato:* Il ministro J. DE TROOZ ».

Le norme principali da esso stabilite sono le seguenti. Per ottenere il grado di candidato in geografia è necessario superare un esame che comprende due prove e almeno due anni di studio su:

1° Delle nozioni elementari di fisica, chimica, botanica, zoologia, geologia, mineralogia, geografia fisica;

2° Degli elementi di matematiche superiori;

3° Degli elementi di logica, di psicologia, comprese quelle nozioni di anatomia e di fisiologia umana che questo studio esige; di filosofia morale;

4° La storia contemporanea;

5° L'economia politica;

6° Delle nozioni di statistica;

7° Degli esercizi pratici di geografia;

Per ottenere il grado di licenziato in geografia bisogna superare un esame che comprende pure due prove e almeno due anni di studio su:

1° La geografia fisica generale;

2° La geografia fisica speciale (Belgio ed Europa occidentale come esempio applicativo);

3° La fitogeografia;

4° La zoogeografia;

5° La geografia matematica (geodesia, fisica terrestre e cartografia);

6° La geografia politica generale;

7° La geografia politica speciale (Belgio ed Europa occidentale, ecc.);

8° La geografia industriale e commerciale;

9° La geografia coloniale;

10° La geografia etnografica;

11° La storia della geografia e delle scoperte geografiche;

12° La metodologia geografica;

13° Degli esercizi pratici di geografia e di cartografia.

L'aspirante al grado di dottore in geografia « dovrà presentare e sostenere pubblicamente una dissertazione manoscritta o a stampa intorno una o più questioni relative alle materie sud-

dette dell'esame di licenza, nonchè cinque tesine scelte fra le stesse materie ».

L'aspirante che intende di dedicarsi all'insegnamento medio « dovrà fare inoltre una lezione pubblica sopra un argomento designato poco prima dalla Commissione e scelto nel programma universitario ».

Come si vede, l'organizzazione corrisponde perfettamente ai criteri delle nostre facoltà di lettere e ne ripete, in fondo, le stesse norme e gli stessi metodi.

E la medesima cosa si dovrà fare, almeno nelle sue linee generali, anche nelle Università italiane (Firenze informi!) quando si vorrà e riuscirà a dotarle di queste tanto invocate scuole di geografia.

È certo che, mentre si attendono, il tempo passa e che, anche potendole avere, queste scuole, fra un quattro o cinque anni (e la esperienza insegna che ci vorrà forse qualche anno di più!) passerà molto prima che i loro benefici effetti si possano spargere in tutte le scuole, essendo, ad esempio, in Italia del tutto insufficiente quella di Firenze per fornire d'insegnanti le sempre più numerose cattedre di geografia. E poi non vi sono solo i docenti del domani, vi sono anche quelli dell'oggi e il Congresso di Mons s'è a ragione occupato del problema.

Che fare per essi? Molte furono le proposte messe innanzi, ma quelle che meritano di essere qui segnalate sono quelle dell'istituzione di brevi corsi universitari di perfezionamento e dell'iniziativa da prendersi nei principali Stati:

1° perchè agli insegnanti di ogni disciplina, ma anzi tutto a quelli di geografia, vengano facilitati i viaggi colla concessione di speciali ribassi ferroviari;

2° perchè coll'iniziativa privata e di ogni sorta di enti si fondino delle borse di viaggio, cui possano concorrere ogni anno non solo, com'è di solito, i laureati recenti, ma tutti quei professori che più si distinguono nel loro campo di studi;

3° perchè si diffondano sempre più gli ormai indispensabili *Musei pedagogici*, destinati, ove seguano i più moderni criteri, a fare da uffici informatori, non solo fra le varie città di uno Stato; ma, almeno per gli argomenti più vitali, fra quelle di tutte le nazioni più progredite.

Nella sezione relativa alla preparazione degli insegnanti delle

scuole primarie il Congresso approvò il seguente voto: « È desiderabile che i corsi universitari per il perfezionamento dei maestri si moltiplichino, che abbiano luogo durante le vacanze e che i poteri pubblici incoraggino la frequenza di questi corsi con la concessione di borse e di sussidi adeguati » (1).

Il prof. Mansius propose in una certa sua relazione una « settimana coloniale » per anno, cioè un convegno di sei o sette giorni nel periodo delle vacanze da dedicarsi a un corso di conferenze e discussioni d'indole coloniale e ciò per agevolare lo sviluppo della coltura espansionista di cui il Congresso specialmente trattava (2). Il prof. Halkin dell'Università di Liegi, trattando più davvicino della nuova preparazione geografica, presentò un ordine del giorno, subito accolto, in favore delle « settimane geografiche » destinate, non solo ai docenti delle scuole primarie, ma a quelli delle medie di ogni grado (3). Nella sezione dell'insegnamento superiore il sesto tema riguardava i corsi estivi e delle vacanze, lo scambio degli studenti e quello dei professori, e vi parlarono con grande competenza il prof. Saroléa dell'Università di Edimburgo, mons. Mercier e il prof. Blondel. Tutti e tre raccomandarono questa forma di coltura come un coefficiente prezioso di progresso morale e scientifico (4).

Per ciò che si riferisce alle tariffe ferroviarie e alle borse di viaggio sarà da ricordare che il Congresso di Mons nella sezione dell'insegnamento primario emise il voto « che venga concesso un maggiore sconto di prezzi sui percorsi in strada ferrata a tutti gl'ispettori e maestri, e che eguale favore sia accordato agli allievi quando viaggiano in comune assieme a qualche loro docente »; in quella relativa alla preparazione dei maestri che « vengano dappertutto fondate delle borse di viaggio e siano resi internazionali gli sconti pei viaggi d'istruzione degli insegnanti dipendenti dai singoli governi; e gioverà pure ricordare che nelle sedute dedicate all'educazione in generale, dopo di aver a lungo trattato della collaborazione fra scuola e famiglia nello sviluppo del carattere morale, dell'energia e della volontà dei giovani; di

(1) C. van Overbergh, op. cit., I, 150.
(2) Lo stesso, *Ibidem*, 151.
(3) Vedi il vol. VII degli *Atti* e I dell'Overbergh, op. cit., 250.
(4) Op. cit., II, 411 e seg.

avere emesso un solenne voto perchè il regime dell'esternato sia la regola e solo eccezione quello del collegio-convitto, il Congresso ebbe a discutere sull'ufficio morale dei professori. Ufficio, dissero vari oratori, altamente nobile ed arduo, capace, ove sia esercitato con l'idealità necessaria, di influire mirabilmente sui destini, non solo di pochi allievi, ma per loro mezzo e col procedere degli anni, su quelli di tutto un paese. Perchè ciò sia, conviene però che altra sia la preparazione dei giovani e quella dei maestri. Gli uni e gli altri dovranno avere l'anima aperta « a tutte le prospettive dell'universo », e, oltre che studiare e prepararsi in altro modo alla vita, viaggiare. Nelle vacanze, come osservava di recente Maggiorino Ferraris nella *Nuova Antologia* (1), essi dovrebbero trasportarsi di qua e di là con la curiosità di vedere e di apprendere, invece che tediarsi nei faticosi ozi delle villeggiature.

Secondo ben soggiunge l'Overbergh « la pedagogia è una scienza viva. Bisogna che colui che insegna abbia visto, toccato, ammirato o fremuto, amato ed odiato. Allora esso possederà il secreto d'insegnare, d'eccitare l'entusiasmo o l'orrore; trascinerà di volo le giovani intelligenze verso le vette dell'ammirazione presso le quali s'ingenera la brama di contemplare e di agire ».

Da qualche anno diversi Stati sono entrati in questo ordine d'idee: quello belga specialmente... Al Congresso di Mons una impresa originale e grandiosa fu esposta dall'illustre professore di geografia all'Università di Parigi Vidal de la Blache. Si tratta nientemeno che di borse di viaggio intorno al mondo per i professori delle scuole medie.

Chi saprebbe meglio inspirare alla gioventù l'amore dei viaggi che il professore che avesse percorso il mondo intero?

Tale sembra essere il punto di partenza di questa istituzione fondata dal sig. Albert Kahn in Parigi. Egli mise nel 1898 a disposizione del Comitato della *Société des amis de l'Université* più borse di 16,500 lire ciascuna, per permettere a dei giovani diplomati indicati da questo Comitato di fare un viaggio intorno al mondo. Ogni anno l'atto munifico si rinnovò, nella misura di tre o quattro borse per volta. Il viaggio deve durare tre anni e

(1) Fascicolo del 16 agosto 1907, pag. 652 e segg.

chi ne gode è libero di scegliere il proprio itinerario, purchè faccia il giro completo della terra. Prima di partire devono dar prova di conoscere l'inglese.

Non si richiede da loro alcun lavoro speciale nè relazione definitiva, ma si esige invece l'impegno di consacrarsi al ritorno, almeno per un certo numero di anni, all'insegnamento secondario. Si vuol essere sicuri che le cognizioni e le idee acquistate nel viaggio andranno a vantaggio degli allievi dei licei e degli istituti e che non andranno perdute per la preparazione della classe media.

Si vede subito come le idee cui s'inspira questa iniziativa differiscano da quelle che hanno presieduto all'istituzione delle missioni permanenti, come, ad esempio, le scuole di Atene e di Roma, che vari governi hanno organizzato con un reale e completo successo. Queste istituzioni suppongono dei lunghi viaggi, ma, una volta giunto alla mèta, l'allievo non agisce più che in un certo raggio, e d'altra parte esse non riguardano che lo studio del passato.

Questi viaggi attorno al mondo sono invece delle rapide escursioni attraverso gli uomini e le cose dei tempi presenti. Ciò che si domanda a chi li fa è di non trascurare alcun paese straniero, di vederne molti e differenti, e di poter così accumulare per l'avvenire dei materiali di confronto e un'abbondante provvista di esperienza.

Colui che in una rapida ma attenta visione avrà fermato nel suo spirito l'immagine delle diverse società che s'incontrano e si incalzano nello spazio d'ora in ora sempre più circoscritto del nostro globo; colui che avrà riflettuto, strada facendo, su tali differenze; chi ne avrà, se non spiegato, almeno supposto le cause; chi avrà visto a quali molle diverse obbediscono queste lontane frazioni dell'umanità, metterà indubbiamente nel suo insegnamento, quale esso sia, un accento di realtà; parlerà da uomo esperto, con una caratteristica personale; se giudica sarà con conoscenza di causa e aprirà veramente ai suoi allievi delle prospettive sul mondo esteriore. Checchè ne dica un proverbio scortese pei viaggiatori, colui che parla di ciò che ha visto dispone presso il suo uditorio di un'autorità che non avrà mai un semplice *scolaro*. Il suo esempio risveglierà forse nei giovani qualche forte vocazione pei viaggi e in ogni modo il desiderio di verifi-

care le osservazioni e le opinioni che loro si espongono. Ed è quasi certo che con questo mezzo entrerà nella scuola una nuova vita » (1).

Per quanto si riferisce ai Musei pedagogici la cosa è talmente ovvia che non ha bisogno di alcuna illustrazione (2). Si ricordi solo a conferma l'ufficio dei Musei commerciali per la vita e lo sviluppo degli affari, e i vantaggi immensi da loro recati ovunque sorsero e in Italia e all'estero.

***

Esaminati ed illustrati così i voti del Congresso internazionale di Mons per quanto riguarda la Geografia, è da ricordare a conclusione di questo scritto che molto fu discusso e lavorato anche fra noi pel raggiungimento di vari fra i medesimi scopi. E si scorrano a prova i grossi e numerosi volumi degli Atti dei sei Congressi geografici italiani e gli Indici delle nostre principali pubblicazioni periodiche da questo *Bollettino* alla *Rivista Geografica* del Marinelli. Molto fu tentato e fatto, ma molto, purtroppo, resta da iniziare e da fare. La promessa riforma dell'insegnamento medio e superiore lascia la speranza che venga provveduto fra qualche anno ai bisogni più urgenti, ma, anche nella migliore ipotesi, le nostre scuole non potranno avere tutti quei sussidi di cui fu parlato più innanzi finchè all'iniziativa del governo non si aggiungerà quella privata, fiacca ancora fra noi per un complesso di secolari tradizioni. Ciò che urge è riformare l'organismo educativo, senza il quale nessuna disciplina potrà essere considerata nel suo giusto scopo; avvicinare la scuola al vero, per poter ottenere, secondo osservavo in una fortunata inchiesta sul problema educativo del giorno (3), che la grande maggioranza

(1) P. VIDAL DE LA BLACHE, *Les bourses de voyage autour du monde*, nel vol. III degli *Atti* citati. Cfr. *ibidem* J. LECLERCQ, *La nécessité des voyages comme moyen d'éducation au point de vue de l'expansion mondiale*, e C. VAN OVERBERGH, op. cit., I, 294-96. Vedi inoltre il vol. *Autour du monde, par les Boursiers de voyage, etc.*, *A. Kahn*, Paris, F. Alcan, 1904.

(2) Cfr. in ogni modo il vol. VIII degli *Atti* (*Moyens et agents d'expansion*) e il vol. II dell'OVERBERGH, a pag. 528 e seg.

(3) *Il dovere dei giovani*, Milano, Cogliati, 1906.

dei giovani non confonda l'enciclopedismo col sapere e le promozioni da un corso all'altro coll'attitudine alla vita.

La Geografia è destinata ad avere nella risoluzione di questo arduo problema un ufficio importantissimo, essendo per natura sua disciplina altamente educativa, capace, secondo notaron tutti i pedagogisti dall'Herbart in poi, di svolgere e maturare negli spiriti il più esatto concetto delle relazioni fra la terra e l'uomo e della terra e dell'uomo con la vita universa.

Anche il Congresso di Mons ha recato quindi un nuovo contributo allo studio del grande problema educativo, e, attribuendo alla geografia il posto che le compete, ci dà modo di prendere anche per essa lena e consiglio. E ne abbiamo bisogno, perchè, malgrado tutto il lavoro compiuto, le nostre scuole non hanno ancora — salvo pochissime — nè gabinetti di geografia, nè materiale didattico sufficiente, nè tassative norme per le escursioni; e i nostri insegnanti sono quasi tutti costretti ad un lavoro superiore alle loro forze, senza avere ancora — almeno nella grande maggioranza dei casi — nè adeguati mezzi di ricerca; nè sufficienti sconti di viaggio (quelli degli Istituti pareggiati, e son pur molti, non godono, per esempio, nemmeno della modesta tariffa dei maestri elementari!); nè, ahimè, temo, la speranza che qualche milionario del bello italo regno imiti il munifico signor Alberto Kahn, fondando anche tra noi due o tre borse per un giro intorno al mondo.

NOTA. — Do qui l'elenco delle speciali memorie d'argomento geografico presentate al Congresso di Mons e stampate nel II e III volume degli *Atti*.

1° Rapports sur l'enseignement moyen:

A. BEVERNAEGE, *La vulgarisation des notions d'histoire et de géographie contemporaines.*

H. VANDER LINDEN, *La géographie dans les humanités.*

G. CRUTZEN, *Note sur les réformes à introduire dans l'enseignement de la géographie dans les athénées, etc.*

ALEXIS-GOCHET, *Le rôle de la géographie dans l'expansion économique mondiale.*

E. CAMMAERTS, *La méthode dans l'enseignement de la géographie.*

H. JACQUEMIN, *Quelques considérations sur l'enseignement géographique et sur son rôle dans l'expansion mondiale.*

F. KRAENTZEL, *La géographie dans l'enseignement moyen et l'expansion économique mondiale.*

E. MICHEL, *Rôle de l'enseignement moyen et réorganisation des cours de géographie dans les athénées, surtout dans la section commerciale.*

C. NOBLESSE, *Les cours de géographie dans la section professionnelle de l'enseignement moyen.*

WAUCOMONT, *La géographie dans l'enseignement moyen et les idées d'expansion économique mondiale.*

2° Rapports sur l'enseignement supérieur:

G. DE LEENER, *L'enseignement de la géographie industrielle et commerciale dans les écoles techniques supérieures et la préparation des élèves-ingénieurs à l'expansion économique.*

H. ARCTOWSKI, *L'enseignement supérieur de la géographie et l'expansion civilisatrice.*

F. VAN CAENEGEM, *L'organisation de l'enseignement commercial supérieur et la formation des candidats aux études commerciales supérieures.*

Considérations et notes diverses sur la méthode et l'enseignement commercial supérieur par. E. FAGNART, A. MARISCHAL, G. PATUREL, R. VAN LOO, J. P. GROSSMANN.

G. GOSSUIN, *De la méthode à adopter pour l'enseignement de la géographie industrielle dans une école supérieure de commerce appliqué à l'expansion de l'industrie.*

J. MEES, *La géographie économique et son enseignement dans les écoles supérieures de commerce.*

Alcune note mediche sul Benadir

del socio dott. CARLO MUCCIARELLI

Volendo parlare brevemente, dal punto di vista medico, della Somalia italiana ed in ispecial modo del Benadir, dovrei prima occuparmi, oltre che del suolo e del clima, anche degli abitanti, che possono reagire in modo diverso alle cause morbose secondo le varie razze.

Ma sorvolerò su questi punti: le popolazioni della Somalia sono un vero mosaico che, se viene esaminato da lontano od in parte, sembra più omogeneo di quello che è, e merita profondo studio.

Quasi tutti gli osservatori antichi facevano derivare i Somali da mescolanza di Arabi e di Galla, oppure di Negri; i moderni li considerano camiti con più o meno sangue negro.

I Somali delle campagne, beduini o sedentari, dal Giuba ed oltre, fino a Bender Gassim o Tagiura, sembrano veramente essere una mescolanza più o meno evidente di Galla, di negri (1) e di elementi draviniani, ossia preariani dell'India (2). Questi elementi pare che siano venuti in Somalia sfuggendo le grandi invasioni ariane.

Questa genesi credo che possa dimostrarsi collo studio comparato delle diverse lingue, qui importantissimo, oltre che dall'antropologia, base della classificazione delle razze umane.

I Somali, o meglio i preti somali arabizzati, hanno formato una genealogia fantastica, ma ingegnosa, che li fa discendere

(1) Rappresentanti della razza Bantu: Suaheli, M'Niamuesi, M'Ghindo ecc.

(2) Le popolazioni dette draviniane tuttora costituiscono $^1/_5$ degli abitanti dell'India, vivendo specialmente nella parte meridionale, benchè abbiano dei rappresentanti anche al Nord. (Brahui del Belucistan ecc.). Furono respinti al Sud dalla grande invasione ariana del 2000 a. C., e da quella del 1200 a. C. Concorsero cogli Ariani a formare gli attuali Indù.

tutti da un progenitore arabo, parente di Maometto. Questa genealogia ha valore soltanto perchè serve come di catena fra loro, ricorda comuni origini e può servire come base di una più intima unione a nostro danno.

Anche nella loro genealogia vi è un accenno alle caste, come nell'India: noi vediamo infatti messi in dispregio i Tumal, i Midgan; i Migiurtini, ad es., spregiano in certo modo i Rahanuin ecc. Anche recentemente alcune tribù si sono trasportate in parte a grandi distanze: i Bimal (1) di Merca, gli Ogadèn del Giuba vengono dal Nord.

Non faccia meraviglia questo mosaico di razze che sta fondendosi in una sola: la Somala; si sono incontrati in questo corno dell'Africa, che fu come un ponte di passaggio, Egiziani, Ebrei, Indiani, Persiani e Belucci, Abissini, Dancali, Negri (2). Quanto si trova di cinese fu importato dagli Arabi, e gli ardimentosi Giapponesi non arrivarono, pare, in Somalia (3).

Nelle città murate del Benadir, come Brava, Merca e Mogadiscio, ed anche Uarsceik, Obbia, Alula e Bender Gassim abbiamo questi abitanti:

1°. Discendenti di famiglie arabe emigrate anticamente. Sono pochissimi: fra loro alcuni pretendono essere Scerif, ossia discendenti di Maometto. Vanno scomparendo, confondendosi colla restante popolazione: alcuni usano far venire le lor donne dall'Arabia, e si conservano bianchi.

2°. Arabi immigrati recentemente: quasi tutti, alcuni con famiglia, vengono per farsi ascari. Sono originari delle tribù beduine che vivono fra Aden e Mascate, e sono Arabi con sangue

(1) I Bimal conservano sempre relazione coi Migiurtini, e vi è scambio di corrieri fra loro nelle grandi evenienze, e di aiuti materiali.

(2) Errore ripetuto più volte è che i Portoghesi abbiano dominato il Benadir. Soltanto Vasco di Gama nel 1499 cannoneggiò, dal mare, Mogadiscio, e Tristan de Cuña nel 1507 prese e distrusse Brava, ritirandosi sùbito.

(3) Questo popolo intraprendente nel 945 a. C. pare che abbia fatto una punta nell'Africa orientale alla ricerca dell'avorio, della tartaruga e di schiavi negri soprattutto. I Wâk-Wâk, che abitavano in un paese all'oriente della Corea, (il Giappone in cinese viene chiamato Wo-kwo o regno di Wo; nel dialetto di Canton, che era frequentato dagli Arabi, vien detto Wo-kwok) erano, pare, giapponesi. Sarebbero arrivati dopo un anno di navigazione, con molte navi.

abissino e negro nelle vene, sia di abissini che rimasero in Arabia al tempo della conquista, sia di schiavi importati posteriormente.

3°. I meticci arabo-somali-suaheli-galla, che formano la maggioranza degli abitanti delle città, e che parlano un dialetto somalo.

4°. Gli ex-schiavi originari del Sud e del centro dell'Africa: Suaheli ecc. Sono i negri classici: labbra grosse, naso schiacciato, capelli lanosi.

5°. Gli ex-schiavi Galla che erano i più ricercati. I liberti ammontano nelle città ad un quinto della popolazione.

6°. Gli Indù. Sono in tutto un centinaio dediti al commercio.

7°. Gli Europei: son tutti Italiani: ora ammontano ad una quarantina.

Fuori delle città vivono le diverse tribù dei Somali ai quali accennammo. Alcuni di essi temporaneamente risiedono nelle città.

I Somali (1) sono gelosissimi dell'interno del loro paese, sono diffidenti e non permettono, quando possono, che forestieri penetrino fra loro.

O l'avidità, o la paura possono farli per un momento cedere, ma non si deve assolutamente fidarsi di loro: essi hanno sempre tradito chiunque ha posto fiducia in loro, a questo riguardo. Nessun trattato ha valore per essi. Non sono grati ai benefici e sono di insaziabile rapacità.

Un capo somalo definiva così, a me, i suoi compatriotti: « I somali sono come le jene: quando la jena non dà più latte ai suoi figli, essi la mangiano ».

Gli attuali Somali sono nerastri, alti, snelli, con capelli crespi, non lanosi, hanno fattezze regolari, quasi come europei, più o meno alterate.

Si coprono comunemente con un gran lenzuolo bianco, od anche colorato, che drappeggiano in modo artistico, sono pieni di dignità ed hanno buon gusto. Molti vanno rasi, altri con tutti i capelli: alcuni dell'interno usano renderli biondastri colla calce.

(1) V. *Rivista d'Italia*, gennaio 1904. Vi è un sunto d'una mia conferenza, allora d'attualità.

Le donne sono belle e di portamento nobile: da ragazze portano la testa rasa, salvo una corolla di capelli larga due dita da un orecchio all'altro: maritate portano sempre la testa ricoperta da un fazzoletto. Si drappeggiano in modo decentissimo ed elegante quasi con lo stesso vestito degli uomini; sono esse che portano ai mercati i cammelli con il latte ed il burro e vanno ad attingere acqua: fabbricano con fibre intrecciate i recipienti per i liquidi, le stuoie per dormire, fanno il burro, ed attendono alle faccende di casa.

Anche in tempi di dissidî o guerre fra le diverse tribù — dissidî e guerre che non sono quasi mai molto sanguinose — esse circolano dove vogliono, essendo fra i Somali rispettate anche in guerra le donne ed i bambini.

Gli uomini portano al pascolo il bestiame, come fanno anche le donne: lo sorvegliano e lo difendono, uccidono la selvaggina per venderne le pelli, ma lavorano meno.

I lavoranti della terra nell'interno, sono schiavi o liberti. Un'altra prova della gelosa diffidenza che hanno per i forestieri è data dal fatto che non permettono di buon grado che si portino via campioni minerarî, come fecero più volte i Migiurtini.

I Bimal di Danane non vollero vendere della terra refrattaria, che ci serviva, dicendo che non vendevano nessuna parte delle loro terre.

E pure con queste fabbricano vasi che esportano.

Questi abitanti si nutrono essenzialmente di dura pestata e cotta nell'acqua o in forma di pane, o in forma di polenta, che condiscono con olio di sesamo, burro affumicato e pesce cotto nell'olio di sesamo. Nelle città ogni bestia sgozzata, secondo il rito musulmano, viene tagliata comunemente in piccoli pezzi di circa 80 gr. ognuno, che vengono venduti alla rinfusa. Infilati in un bastoncino e poggiati sui carboni ardenti, costituiscono un arrosto più o meno succolento.

Preferiscono la carne di cammello a quella di bue, che è ottima, ed a quella di montone e di capra. Alcuni Somali non mangiano pesce o cacciagione, solo gli abitanti delle città mangiano galline ed uova, che sono tenute a sommo schifo dai Galla e dalle tribù somale che hanno più sangue galla nelle vene. Molti tengono galline perchè queste mangiano le sporcizie intorno alle abitazioni.

Gli abitanti delle città amano molto il pesce abbondantissimo ed ottimo dell'Oceano Indiano, ma rifiutano tutti le ostriche, le araguste, le seppie, i polpi ecc.

La bevanda preferita è il latte scremato, inacidito ed affumicato. Per fare il burro, mettono il latte in un recipiente oblungo con coperchio, fatto di fibre intrecciate. L'interno viene intonacato di sterco di vacca (anche gli Abissini usano questo cemento) quanto basta per renderlo impermeabile.

Vi mettono dentro un tizzone, che, col fumo, lo disinfetta: poi versano il latte. Sbattendo per un certo tempo il recipiente, il burro si attacca alle pareti, viene tolto colla mano e messo da parte. Il latte scremato inacidisce, ma si mantiene, come il burro, per moltissimo tempo, perchè l'uno e l'altro assorbono dalle pareti una quantità di fenoli ed altre sostanze lasciate dal fumo.

Il recipiente viene molto spesso affumicato. Gli europei difficilmente possono abituarsi al burro preparato in tal modo od al latte conservato in quei recipienti.

Il tè, che viene importato dall'India per gli Arabi ed abitanti della costa, è poco in uso: amano molto il caffè, o meglio la corteccia del caffè, abbrustolita, fritta nel burro e condita con la melassa (1).

Piace molto il riso indiano, che, non brillato, viene importato dall'India e condito con sugo di carne cotta col « curry »: salsa indiana composta essenzialmente di cumino, coriandoli, curcuma, pepe e peperoncino a parti uguali. Mettono zucchero o melassa, potendo, in ogni cibo, fanno una specie di croccante con zucchero e semi schiacciati di sesamo, dai quali fu estratto l'olio, o di cocco importato da Zanzibar. Fanno frittelle dolci di farina di granturco bianco ecc.

Scarsissime sono alla costa le frutta, dall'Uebi non vengono che limoni quasi selvatici: nascono poi sulle sabbie della costa, quando sono inaffiate, cetriuoli, cocomeri e meloni (2).

---

(1) La melassa viene preferita nell'interno allo zucchero: i negozianti della costa quando manca la fanno artificialmente. Oltre alle ragioni locali, può aver contribuito a conservare quest'uso, anche il fatto che i Senussi ed i loro affiliati — i Somali dell'interno lo sono in gran parte — rifiutano lo zucchero bianco perchè « viene raffinato con ossa di animali non uccisi se« condo il rito musulmano ».

(2) È curioso il fatto che interrogati perchè sul fiume non coltivassero

L'acqua della costa in tutti i pozzi è più o meno salmastra, nell'interno vicino ai corsi d'acqua, è dolce: sarà bene sempre bollirla. Ecco l'analisi, fatta dal prof. Carlinfanti della R. Università di Roma, delle acque dei tre pozzi principali di Mogadiscio:

1° Acqua del pozzo della Moschea di fronte alla porta N. di Mogadiscio, dietro il palazzo del Governo (antica Garesa) profondo m. 11. — Mese di Marzo. Media marea.

Caratteri fisici-organolettici. Acqua limpida, incolora, in cui si nota pochissima sostanza in sospensione di aspetto fioccoso che presto va in fondo al recipiente ed in tale quantità che può dirsi non apprezzabile. Inodora, di sapore insipido leggermente liscivioso. Ha reazione alcalina alle carte di tornasole.

I seguenti saggi furono eseguiti sopra l'acqua limpida decantata. Bollita non intorbida, nè svolge bollicine gazzose.

Grado di durezza totale (Francese) 81° ?

Residuo solido	a 100° —	mmgr:	2078.0	per	ogni litro
»	» a 150° —	»	1994.0	»	»
»	arroventato —	»	1744.0	»	»

Col riscaldamento del residuo a fuoco diretto si ottiene un leggerissimo imbrunimento, che tosto scompare, passando al calor bianco, fondendo.

Sostanze organiche (Metodo Kubel-Tiemann). Per 1000 unità.

Ossigeno consumato . . . . mmg:	2.4
Cloruri (Metodo Mohr) in Cl. . . . . »	639.0
Solfati.	abbondanti
Solfuri	assenti
Acido carbonico libero e fuori combin. . . .	piccola quantità
Carbonati	»
Nitrati	»
Nitriti	»
Silicati	»
Ossido di calcio	»

le frutta come a Zanzibar rispondessero, sia anticamente sia ora, che se il loro paese producesse molto, non potrebbero difenderlo dagli Arabi o dai Frengi (Europei) che cercherebbero di toglierlo a loro. Sono gelosissimi dell' Uebi.

Ossido di magnesio	abbondantissimo
Ossidi alcalini	»
Ammoniaca.	assenza
Metalli venefici	assenza.

2° Acqua del pozzo fra il palazzo del Governo (antica Garesa) ed il mare. — Mese di Marzo. Media marea. Profondità m. 10.20.

Caratteri fisici organolettici. Acqua limpida con riflessi giallo-verdognoli in cui si nota in discreta quantità sostanza in sospensione d'aspetto fioccoso di colore bruno, che va in fondo al recipiente senza lasciare il menomo intorbidamento.

È incolora, di sapore leggermente salino-liscivioso; ha reazione leggermente alcalina. Bollita non intorbida.

I seguenti saggi furono eseguiti sopra l'acqua limpida decantata.

Durezza totale (gradi francesi) 22.5 ?

Residuo solido	a 100°	—	mmgr:	5152.0	per	litro
» »	a 150°	—	»	4840.0	»	»
» »	arroventato	—	»	4352.0	»	»

Col riscaldamento del residuo a fuoco diretto si ebbe un leggero imbrunimento che al rosso scompare, passando al calore bianco e dando fumi di odore empireumatico.

Sostanze organiche (Metodo Kübel-Tiemann). Per ogni litro.

Ossigeno consumato. . . . . mmg:	5.12
Cloruri (Metodo Mohr) dati in Cl. . . . »	1810.5
Solfati.	abbondantissimi
Solfuri	assenti
Acido carbonico libero fuori combinazione. . .	tracce
Carbonati	piccola quantità
Nitrati.	abbondantissimi
Nitriti	assenti
Silicati	tracce
Ossido di calcio	piccola quantità
» di magnesio	abbondante
Ossidi alcalini	abbondantissimi
Ammoniaca.	assenza
Metalli venefici	assenza

L'acqua N. 1 è forse la migliore di Mogadiscio; anche Europei l'hanno bevuta senza serie conseguenze; può servire bene per gli usi domestici. È il tipo delle acque potabili della costa.

L'acqua N. 2 serve per alcuni usi domestici soltanto ed è imbevibile.

Quando piove molto, le acque dei pozzi alla costa peggiorano, per poco tempo, perchè, essendo il terreno sabbioso circostante salato, l'acqua che vi filtra porta con sè un po' di sale.

Per bere è certo più consigliabile l'acqua distillata e quando si potrà, al Benadir, quella del vicino Uebi, bollita. I pozzi dovrebbero naturalmente essere chiusi e l'acqua tirata colla pompa.

Al di là della costa anche a pochi chilometri dai fiumi, essa è più potabile e dolce.

L'acqua dei pozzi alla costa è al livello del mare.

*
* *

Sulle coste della Somalia il clima è sano quasi dappertutto; non vi è malaria che in qualche rarissimo punto non abitato; i monsoni mitigano il caldo sia d'estate che d'inverno. Da novembre ad aprile spira violento quello di NE, da maggio ad ottobre quello più fresco del S. Nei mesi intermediarî il vento gira, vi è qualche giorno di calma e perciò di maggior caldo.

Il clima risente l'influenza dell'altro emisfero, e perciò l'estate è più fresco. L'influenza dei monsoni si fa sentire a molti chilometri nell'interno, il quale è più caldo.

Il calore del suolo e quello dell'aria, a piccola altezza da esso, è in rapporto molto diverso che da noi, e per farsi un criterio della temperatura, come la risente il nostro corpo, dobbiamo tener sempre conto di tre fattori indissolubili fra loro: termometro, umidità dell'aria, velocità del vento (1).

L'altezza barometrica, che del resto è poco variabile, influisce meno sull'organismo.

---

(1) A Mogadiscio, a 12 m. dal suolo, in luogo ventilato, non esposto a riverbero, nell'inverno si aveva al mattino intorno a 25°-28° cent., alle 3 pom. circa 28 ed alle 9 pom. quasi lo stesso. Nell'estate si aveva al mattino circa 21°-22°, alle 3 pom. circa 26, alle 9 pom. 26°. Espongo qui molto sommariamente il risultato delle mie osservazioni.

Il Nord della Somalia è molto più caldo del Benadir: è più vicino infatti di questo all'equatore termico che non coincide col vero. In ogni modo il clima non è mai torrido come sulle coste del Mar Rosso o l'interno della Dancalia, e perciò gli Europei sono molto meno soggetti alla insolazione ed ai gravi colpi di calore (1).

La costa della Somalia, con scarsa e desertica vegetazione, priva di acqua dolce corrente o paludosa, ventilata continuamente, offre una abitabilità più unica che rara all'equatore e sarà sempre il *sanatorium* dell'interno.

I rari e veri banchi di sabbia mobili che si formano a terra, sulle coste, (ve ne è uno caratteristico a NE di Mogadiscio) non hanno influenza sul clima.

Gli Italiani si acclimatano in modo facile, risentono una certa rilasciatezza che si dilegua presto. Dopo un certo tempo hanno spesso il fegato ingrossato, ed un certo torpore funzionale di tutti gli organi compreso lo stomaco.

Ma ciò non ha influenza nè sulla vita, nè sulla salute. Non si deve mai eccedere nel mangiare e nel bere: molti disturbi nei tropici sono da attribuirsi più alla dieta non adatta che al clima.

Gli Italiani che seguono i dettami dell'igiene coloniale, sono soggetti in Somalia, molto meno degli indigeni, a quasi tutte le malattie del paese e resistono mirabilmente.

Nell'interno, lungo i corsi d'acqua, il quadro morboso è più ampio, ma mai come negli altri paesi tropicali.

È dubbio che generazioni di Europei possano perpetuarsi nel Benadir senza mescolarsi cogli indigeni: l'esempio dell'India e dello stesso Egitto deve esserci sempre presente.

I bambini europei vengono su un po' pallidi, forse anche per la paura esagerata che si ha del sole, e sensibili alle affezioni morbose: alle infrazioni della dieta e dell'igiene regolare compare il catarro intestinale.

Quando saranno introdotte variate colture sui fiumi, i bianchi potranno allora nutrirsi più conformemente alla loro necessità, e sarà resa più facile e sicura la vita alle presenti e future generazioni.

(1) V. cenno sulle condizioni di salute dei coatti e degli agenti di custodia in Assab. *Rivista delle discipline carcerarie*, giugno 1899.

Gli indigeni e i meticci godono in genere discreta salute; benchè poligami, sono poco prolifici, e, nei tempi di carestie o di epidemie, avvengono vere distruzioni.

Si ricordano ancora le invasioni della peste e del colera nel secolo XIX.

Nel 1901 a Merca vi fu una epidemia di tifo senza serissime conseguenze.

Da un sambuco senza carte, probabilmente proveniente da M'Kelle (Arabia), venne nel 1901 un malato di colera. Fu isolato e il morbo non si diffuse.

La medicina usata finora dagli indigeni è povera cosa: base sono pratiche religiose e superstiziose, e l'uso dei punti di fuoco. In ogni genere di malattia, quando vi è un dolore, gli Arabi e i Somali prendono un bastoncino, potendo, di *salvadora persica* (1), ne pongono l'estremità sui carboni ardenti e con questa fanno delle bruciature del diametro circa di $^1/_2$ cm., alla distanza da 1 a 4 cm., su tutta la regione addolorata. Ogni bruciatura lascia una cicatrice e nelle città non raramente uomini e donne, in faccia, sulle guancie, sul petto, sulle gambe, dappertutto insomma, ne hanno moltissime.

Usano purgarsi spesso, talora ogni settimana, specie il mercoledì, colla purga nazionale: il diglo. Il diglo è un beverone di più di un litro composto essenzialmente, quasi sempre, di decozione di corteccia di caffè, sale comune ed un sale che viene dai Boran (2).

(1) La stessa pianta che serve nell'Africa del Nord a tutti i neri per pulirsi i denti.

(2) Questo sale è composto, per ogni 100 grammi di sale:

Acqua di cristallizzazione	gr.	24.40
Solfato di soda anidro	»	6.27
Carbonato di soda	»	65.58
Residuo insolubile nell'acqua acidulata con acido cloridrico	»	3.75

Viene chiamato *Magàl*.

In mancanza di questo i poveri usano quest'àltro sale che viene da Brava:

Per ogni 100 gr.

Acqua	gr.	1.24
Cloruro di sodio	»	91.74
Residuo insolubile in acido cloridrico	»	3.72
Residuo solubile costituito da solfato di Magnesio ed altri sali	»	3.30

Il vaiuolo, che desta paura, e che sanno essere contagioso, viene curato con dieta speciale; rompono le vescichette ripiene di pus, e le asciugano con un sacchetto ripieno di cenere. Pongono poi il malato al sole, non senza peggior successo delle nostre cure.

La paura che inspira, mi rese facile isolare due Arabi vaiolosi provenienti da Melinde. Feci costrurre sottovento a Mogadiscio una capanna, sopra una collina, vi feci portare i due Arabi assistiti da un suaheli, che, avendo avuto il vaiuolo, sapeva di essere immune, ed isolai chi aveva avuto contatto con loro. I due arabi morirono, ma il vaiuolo non si diffuse.

Tutti i Somali ed alcuni Galla evitano il morso delle zanzare, perchè, da tempo remoto, credono che sia nocivo: sull'Uebi le febbri di malaria vengono chiamate «*Kando dghelmànio*» ossia febbre delle zanzare.

La credenza dei Somali che il morso di alcune zanzare producesse febbri mortali, da alcuni osservatori, prima che si conoscesse il modo di propagazione della malattia, veniva chiamata superstizione. Infatti uno di essi (1856) dice: «The mosquitos bites «bring on, according to the same authority, deadly fevers: the «superstition probably arises from the fact that mosquitoes and «fevers become formidable about the same time».

Domandai ad un meticcio arabo-galla che si faceva chiamare dai bianchi Scec-Guida-Treves (1), perchè le zanzare della costa non producevano la febbre. «Perchè queste non hanno bevuto il veleno» mi rispose in arabo.

Sull'Uebi e sul Giuba vive in quantità, insieme con altre numerosissime zanzare, l'*Anopheles pictus*, buona propagatrice della malaria (2). Gli Arabi credono ad una infezione per mezzo dell'acqua. I Somali si schermiscono dalle zanzare e da altri insetti, chiudendosi ermeticamente, verso sera, dentro le loro capanne,

(1) Amava essere chiamato così perchè con orgoglio ricordava di aver fatto da guida al cav. Treves, nella fulminea gita, riuscita per sorpresa, che questi fece a Gheledi nel 1895, a 30 chilometri da Mogadiscio. Il Treves fu miseramente assassinato a Merca nel 1897. Dopo di lui nessun bianco ha visto Gheledi, l'emporio commerciale dell'Uebi.

(2) L'illustre prof. Grassi così giudicò dei campioni di zanzare di Bardèra che io gli portai.

dopo avervi bruciato molto incenso, che le addormenta ed anche uccide, e che nello stesso tempo è mediocre mezzo di disinfezione.

Quando dormono all'aria aperta si coprono col loro top, mettendone un lembo sotto la testa e l'altro sotto i piedi, in modo tale, che nessuna parte del corpo resti scoperta.

Sull'Uebi usano, nei mesi nei quali le zanzare sono numerose, riunire la notte il bestiame, affumicandolo come meglio possono.

Contro le febbri di malaria usano principalmente mangiare i limoncini semiselvatici dell'Uebi, e pare che questa pratica produca qualche leggero beneficio, soprattutto per gli olî essenziali della corteccia (1).

Le febbri di malaria osservate da me in indigeni del Giuba e dell'Uebi erano sempre della forma più grave, come la estivo-autunnale da noi.

Le recidive non sono infrequenti e lasciano spesso i pazienti cachettici, deboli, soggetti ad emicranie. Buoni mi riuscirono allora anche i soli preparati di arseniato di ferro.

Lungo i fiumi le febbri sono predominanti dopo le piogge — ottobre-novembre e giugno-luglio — pur non mancando mai.

Dopo le consecutive alluvioni, specialmente nelle pozzanghere e negli stagni temporanei, vivono bene le larve dell'*Anopheles*, che divenuta zanzara adulta, è la causa principale, forse non unica, della propagazione della malaria.

Gli schiavi suaheli sono meno sensibili alla malaria, i Somali lo sono come noi e così gli Arabi.

Gli Europei, per preservarsi nell'interno da questa ed altre infezioni, faranno le loro abitazioni lontane da quelle degli indigeni, ben difese da reticelle: e contro le zanzare eventualmente entrate bruceranno dell'incenso o meglio assai la polvere di crisantemo selvaggio, e sceglieranno con criterio igienico il suolo da costruirvi le abitazioni. Sotto le tende sono indispensabili le zanzariere: Durante i mesi più cattivi sarà bene ogni mattino prendere 40 cent. di cloridrato di chinino, oppure un grammo

(1) L'infuso di limone si usava prima del chinino anche in Sicilia, Grecia, ecc., contro le febbri di malaria.

dello stesso sale ogni dieci giorni. Potrà essere sufficiente questa ultima precauzione che trovai migliore; sulla costa ciò è inutile.

Gli accessi febbrili possono non ricomparire dopo una purga ed una forte dose di cloridrato di chinino (1 gr. $^1/_2$ o due gr.) che è meglio ripetere dopo due giorni. Coloro che non tollerano i sali della China non devono andare nell'interno.

In molti casi trovai più efficace il chinino in ostie o diluito, forse a cagione del più rapido e facile assorbimento. Per i postumi, per combattere il tumore di milza ed anche le recidive, trovai efficaci i preparati di chinino, ferro e arsenico (1).

Gli indigeni sanno che noi abbiamo una medicina efficace per la malaria, e volentieri la richiedono. Sanno pure che il tumore di milza, consecutivo alla malaria, diminuisce dopo il suo uso.

In quasi tutti gli indigeni che si presentavano colla « *Kando dghelmànio* », il tumore di milza era enorme, sapevano la causa di esso e, facendo una forte inspirazione, si scoprivano il ventre, e dicevano Uèled! (2)

A Lugh come a Bardèra, sul Giuba, non è raro un estro che deposita le sue uova nella pelle dell'uomo; la larva cresce formando un piccolo foruncolo, dal quale, colla pressione o da sè, esce fuori.

Non porta conseguenze.

Le diverse varietà di pulci sono frequenti negli animali: gatti, topi (3), animali feroci (4) ne sono pieni: sono rarissime nell'uomo.

Sono frequenti le cimici, ed anche le piattole.

In campagna è facile prendersi ovunque le zecche, le quali, frequentissime negli animali domestici, sono probabili trasmettitrici di malattie.

I cani suaheli che io importai a Mogadiscio ne erano pieni:

(1) Esanofele, Mistura di Baccelli, ecc.

(2) Uèled in arabo vuol dire bambino ed i Somali dell' Uebi usano questa parola quando vogliono far constatare il loro enorme tumore di milza.

(3) Le pulci dei topi sono pericolosissime in tempo di peste che trasmettono fra quegli animali.

(4) L'Amministrazione aveva dei leoni e dei ghepardi così pieni di pulci da farli seriamente soffrire.

i cani europei (1) portati dopo ne erano dissanguati. Le femmine infiggono parte della testa nella pelle e succhiano il sangue ingrossandosi come un grosso pisello e più. Non bisogna tirarle, perchè facilmente la testa si stacca dal corpo e rimane infissa, producendo spiacevoli conseguenze; muoiono colla pomata mercuriale, colla trementina, ecc.

La pulce penetrante, detta in Somalia « dudu » (2), fu importata dall'America nel Congo nel 1872: nel 1880 era a Zanzibar, nel 1889 era a Giumbo nel Benadir, nel 1890 a Brava: nel 1890 e 1891 a Merca: a Mogadiscio era frequente già nel 1902 ed era arrivata fino a Uarsceik ed Adalle. La femmina fecondata della *pulex penetrans* salta sulle gambe dell'uomo, e penetra sotto la pelle. S'ingrossa allora come un piccolo pisello, dopo una ventina di giorni emette le sue uova che si sviluppano in larve nel terreno (3). Formatosi un piccolo ascesso, il corpo della pulce fuoriesce col pus. La piccola piaga che si forma non tende a guarire e se le pulci, come talora succede, assalgono in un certo numero le estremità di una persona, avvengono grandi distruzioni: una donna migiurtina aveva i piedi così corrosi da consigliare l'amputazione.

Siccome la pulce dà prurito, si trova facilmente, e si toglie con uno spillo senza romperla: muore pure coll'unguento mercuriale. Tenendo le case pulite e gli stivaletti di cuoio, si evita quasi sempre questo noioso parassita.

Sono frequenti i vermi intestinali, come gli ascari lombricoidi, gli ossiuri: rarissime le tenie pur sì frequenti in Abissinia. Talora negli indigeni notai emissione di larve di mosche le cui uova erano state inghiottite, oppure erano penetrate nell'intestino in altro modo, come è più probabile.

Riscontrai una tenia nana in un Arabo recentemente venuto, ma coll'estratto etereo di felce maschio sparì completamente.

La filaria medinense l'ho vista qualche volta in Arabi provenienti dall'Arabia, mai in indigeni: forse in Somalia non esiste

(1) I cani europei perdono facilmente l'odorato, forse a causa del pulviscolo dell'aria.

(2) Parola suaheli che vuol dire verme.

(3) Qualche volta sembra si sviluppino sulle piaghe insieme a larve di mosche: di qui il nome di « dudu ».

l'essere intermediario che è necessario per la sua diffusione. In un arabo recidivava, apparentemente, ogni otto mesi, a quanto egli affermava. La filaria si prende coll'acqua, a quanto sembra, inghiottendo l'essere intermediario che la contiene e che è un *cyclops* (1). Si fa strada attraverso i muscoli ed arriva quasi sempre nel terzo inferiore della gamba, ove, forata la pelle, dall'utero emette i figli a miriadi; è larga circa 1 mm. e lunga circa 80 cm.

Invece di tirarla fuori a più riprese con un bastoncino, come fanno gli Arabi, io l'ho uccisa con frizioni mercuriali o con una o più iniezioni di sublimato e poi facilmente senza romperla l'ho estratta.

L'elefantiasi degli Arabi, la quale viene prodotta da una filaria trasmessa all'uomo da zanzare, è rarissima: io l'ho notata soltanto in indigeni provenienti dall'alto Uebi: ne vidi quattro o cinque casi fenomenali, dei quali uno enorme dello scroto che era diventato più grande della gamba: la cura, quando si può, è la amputazione.

Delle malattie della pelle è importante per gli Europei il lichene tropicale, che in forma molto mite, nei giorni più caldi, attacca quasi tutti nelle parti più facili a sudare. Invece delle polverizzazioni trovai efficace contro il prurito che produce, una soluzione del 10 %, in alcool a 60°, di acido borico: meglio in Acqua di Colonia. Devesi applicare sulle parti soggette tutte le mattine dopo l'obbligatorio bagno o doccia giornaliera (2).

L'erpete circinnato, il tonsurante, l'eczema marginato sono frequenti fra gli indigeni, e, come la tinea imbricata, che è comune nella stagione più umida, cedevano alla tintura di jodio o all'unguento di betanaftolo.

Vidi qualche caso di tigna favosa fra Arabi immigrati recentemente, mai fra indigeni; e di scabbia fra gli Indiani.

In alcuni ragazzi venuti da Mombasa (Africa orientale inglese) osservai la framboesia. Questa produce in diverse parti del corpo delle granulazioni simili al frutto del *frambois*. Guarirono coll'unguento mercuriale o di calomelano al 10 %.

---

(1) Vive nelle acque dolci.

(2) È un errore fare bagni troppo freddi ai tropici.

In un ragazzo recidivò, ma gli indigeni furono immuni. Non mi sembra una manifestazione sifilitica, come alcuni credono.

Come in tutta l'Africa sono comunissime negli indigeni, in Somalia e nel Benadir le ulcerazioni fagedeniche alle gambe, di aspetto orribile ed ampissime. Cedevano all'uso dello jodoformio, che mi si dimostrò superiore a tutti i succedanei. In tre anni, su diciottomila visite, almeno $^3/_5$ riguardavano queste ulcerazioni.

Nel 1902 vi fu nel Benadir e nel resto della Somalia la peste bovina, che ogni certo numero di anni fa strage fra gli animali. Constatai all'esame microscopico che si trattava di carbonchio, ed in quei mesi furono frequenti negli indigeni le pustole carbonchiose, non letali; la cauterizzazione era la cura migliore.

Nelle ulcerazioni gli Arabi usano il solfato di rame, in polvere, che non corrisponde bene. Sulla costa non infrequente, ma mite, è la dissenteria.

Ebbi diversi casi, soltanto fra gli indigeni, di ascessi del fegato.

Come in tutta l'Africa, non è infrequente la cosiddetta febbre gastrica che appartiene al gruppo delle tifiche, pur distinguendosi dal vero tifo. Guarisce con disinfezioni intestinali e vitto adatto.

Gli strapazzi al sole e i disordini dietetici possono produrre febbri alte, ma effimere, che guariscono col riposo, e, secondo i casi, con un buon purgante.

La tubercolosi polmonare non è infrequente sia fra i Somali abitanti delle città, sia fra gli Arabi: anche i Beduini non ne sono esenti. Una famiglia intera, venuta dai monti Eciunna, fra Lugh e Harrar, che mai aveva avuto contatto nè con Abissini nè con bianchi, ne era infetta. La temperatura di quei monti, a loro dire, è più bassa che alla costa (1).

Uno zio dello Scec dei Gobrùn, o Sultano di Gheledi, era gravemente malato di tubercolosi e lo stesso sultano, molto sommariamente visitato, non sembrava immune.

In ogni modo la percentuale dei tubercolosi è molto minore che in Italia.

Le altre malattie bronchiali e polmonari sono pure rare e miti: prevalgono quando soffia il monsone del Sud.

(1) Le loro pecore erano lanose, mentre quelle somale non hanno lana, forse anche a causa del caldo.

La lebbra è rarissima; alcuni malati venivano dall'alto Uebi e dall'Harrar, ove ne è un discreto numero: a Mogadiscio in una famiglia era ereditaria. L'unica cura è l'isolamento.

I Somali avvelenano le loro frecce (1) coll'uabaio che è un estratto del legno della Akokanthera Uabaio; a me fu difficile trovarne un campione attivo. Il principio attivo è l'uabaina che è un veleno cardiaco come la strofantina, ma molto più energico.

Tutte le frecce sono, alla base del ferro, impiastricciate di presunto « uabaio », che agisce per lo meno sempre moralmente per il terrore che inspira.

In ogni modo è bene premunirsi, tirando fuori subito la freccia, dopo avere dilatata con un bisturì la ferita, perchè il ferro è a coda di rondine ed in altro modo non si può estrarre. In qualche caso è meglio fare uscire la freccia dalla parte opposta al foro di entrata, tagliando prima la parte ove sono attaccate le alette.

La cura sarà sintomatica e talora sarà necessario ricorrere alla respirazione artificiale.

***

Come in tutta l'Africa, non sono infrequenti dal Giuba al nord i serpenti velenosi.

A sud di Mogadiscio, fra le rocce, fu preso un trigonocefalo lungo 1 metro e 30, grosso come un braccio di bambino, con i denti del veleno lunghi 1 cm. e mezzo. Nella grotta dei pipistrelli, pure a sud di Mogadiscio, fu preso un serpente, color rosso vivo, con i denti del veleno lunghi 1 cm. Fu distrutto e non fu potuto classificare.

La miglior cura contro il morso dei serpenti velenosi è quella di legare l'arto, se si può, di dilatare la ferita, ed adattarvi la pompa pneumatica speciale per estrarre molto sangue. Si inietti poi una soluzione di permanganato all' $1^{0}/_{0}$, e, potendo, il siero speciale. Ogni piccola spedizione nell'interno dovrebbe essere fornita del necessario descritto.

Nelle case sono frequenti gli scorpioni e le enormi scolopendre: quando pungono producono dolore forte e tumefazione, senza letali conseguenze.

(1) I guerrieri somali in certo modo dispregiano gli arcieri. Da noi, nel medio evo era lo stesso.

La sifilide e le altre malattie veneree sono comunissime, con tutte le loro manifestazioni, ma sempre in forma più mite che in Europa. Coll'unguento mercuriale, colle iniezioni di sublimato ecc., si arrestano facilmente le più gravi forme di sifilide e questa è ancora una prova, se pure è necessaria, dell'efficacia del mercurio da taluni posta in dubbio.

I negri del Sud che vivono nel Benadir, si dimostrarono molto più sensibili alla blenorragia ed alle sue conseguenze, forse perchè fra loro la malattia è di più recente importazione.

Non trovai in Somalia le terribili oftalmie del nord dell'Africa. Relativamente frequenti erano le cateratte. Trovai molti indigeni ed Europei malati di otite purulenta. Mi raccontarono che nel 1899 durante il monsone del Sud ne furono malati gran numero di abitanti. Gli indigeni sanno che il monsone del Sud, umido e fresco, col raffreddare il corpo, sempre poco vestito, produce disturbi viscerali, dolori reumatoidi, ecc. Quando soffiava più forte, un santone di Mogadiscio mandava una specie di banditore ad avvertire che nell'aria c'erano i « ginni » (1) apportatori di malattie e che perciò bisognava ritirarsi presto e chiudersi in casa. Misura buona d'igiene!

Esercitando la medicina, ossia le pratiche empiriche più o meno assurde, con accompagnamento di segni magici in aria e sul terreno, scongiuri, chiromanzia ecc., vivono alcuni Suaheli, Somali ed Arabi. Taluni schiavi riuscivano, col terrore superstizioso che inspiravano, a render meno dura la loro condizione. Uno di essi nel modo seguente guariva gli accessi isterici delle donne, che erano prodotti dal « ginni » malefico che era penetrato dentro di esse. Faceva entrare la malata, di sera, nella sua capanna, copriva lei ed una capra che essa doveva portare con un grande *top*. Intorno a lei e fuori della capanna sedevano altre donne ed uomini che, con suono cadenzato di mani e di tamburi, per ore ed ore facevano un rumore continuato ed assordante. Quando il negro si accorgeva che la donna, per la suggestione, pel rumore, per la posizione, per l'aria viziata cadeva in catalessi, dichiarava che il « ginni » era uscito dal corpo della paziente ed entrato in quello della capra.

(1) I « ginni » sarebbero i folletti, geni del male, dipendenti dallo sceitàn (diavolo)

Egli se la mangiava il giorno seguente insieme ai poveri, diceva lui!

Non riuscendo, la pratica veniva ripetuta.

Il mio vicino aveva molte malate!

I medici europei inspirano grande fiducia e tutti gli indigeni vi ricorrono. Vengono talora da grandi distanze, ed è bene che i sanitari siano forniti di tutti i portati della scienza medica (1).

Posso dire di aver visitato malati di tutte le tribù della Somalia, tranne di quella degli Uadàn che avevano paura di presentarsi ad un bianco, perchè erano gli autori delle stragi del console generale Cecchi e dei suoi compagni.

Nelle città sono molto ricercate le « Pillole d'Ercole », anche da vecchioni decrepiti, che usano masticare per quest'uso un po' d'ambra grigia, che viene rigettata dal mare. È lo sterco di una specie di Capodolio (2).

Benchè vi siano molti longevi, la mortalità è grande fra gli indigeni e la media della vita è in loro più breve che da noi.

Finora gli Europei alla costa hanno vissuto bene, tanto è vero che un indigeno, molto ingenuo, una volta mi domandò come mai gli Italiani morissero soltanto ammazzati e mai per causa di malattie.

La malattia del sonno che ha devastato una parte considerevole dell'Africa sembra minacciare lontanamente l'interno del Benadir. Il trypanosoma, che la produce, viene inoculato dalla mosca tsé-tsé che vive sull'Uebi e sul Giuba. Se qualche malato riesce ad entrare nel Benadir non sarà difficile la sua propagazione. « Questa malattia ha decimato indigeni di estese regioni « dello Stato del Congo, ha colpito duramente l'Uganda, la sua « presenza fu constatata nel Sudan, e minaccia l'Africa tedesca, « la Rhodesia ed il protettorato britannico dell'Africa orientale. « Nella zona infetta dell'Uganda furono colpiti 200,000 indigeni « su 300,000 e non furono risparmiati gli Europei (3) ».

Dalla via di mare, a causa delle misure prese o da prendersi

(1) La società del Benadir non mi fu avara di mezzi di studio e di cura.

(2) Serve in Europa per fissare i profumi ed è carissimo.

(3) Discorso inaugurale di lord Fitzmaurice alla I^{a} conferenza della malattia del sonno a Londra nel 1907. Fino dal 1903 io segnalava la sua possibile venuta nel Benadir.

lagli Inglesi e Tedeschi nelle loro colonie, abbiamo poco da tenere. Non così può dirsi dalla via di terra, specialmente da Lugh.

Il nostro Governo prese e sta prendendo misure per impedire 'ingresso nel Benadir di questa e di altre malattie come il vauolo, il colera, la peste, la febbre gialla ecc. Esse sono ora quasi onfinate nei tropici, ove resistono in forza delle pessime condiioni sociali ed igieniche e dell'insalubrità che sono necessarie lla loro propagazione.

La Somalia, ripeto, è in condizioni migliori di altri paesi troicali per impedire la diffusione di vecchie e l'introduzione di iuove malattie.

Una delle prime cure delle autorità deve essere una savia e orte organizzazione sanitaria: da essa può dipendere del tutto 'avvenire della Colonia ed è anche un mezzo efficace di propaganda civile.

Le iniezioni anticarbonchiose del bestiame, quando sarà neessario, serviranno oltre che a dimostrare che siamo solleciti lella ricchezza del paese, a conciliarci sempre più la simpatia legli indigeni.

Il denaro speso per l'igiene degli indigeni, ed in conseguenza nche degli Europei, rende nelle colonie un inestimabile beneficio conomico, perchè rende più possibile uno sfruttamento minerario d agrario.

Già fin da ora, del resto, non si trova ai tropici un paese più sano del Benadir alla costa, ed oso dire, relativamente anche lell'interno. La Somalia e specialmente il Benadir meritano tutte e cure e le sollecitudini della nazione: i nostri figli saranno rati a coloro che avranno conservata all'Italia una regione bitabile ricca forse di miniere, certo ricca di prodotti tropicali empre più utili e necessari alle industrie. Noi del resto ne abiamo preso possesso col sangue versato, per essa e per l'Italia, ai nostri martiri, che ce l'hanno lasciata in sacra eredità.

Dizionario della lingua cafficio

raccolto nel Caffa da FEDERICO G. BIEBER

Questo lessico cafficio, lingua parlata dagli abitanti dell'antico regno del Caffa nell'Africa nord-orientale, oggi provincia dell'impero etiopico, fu da me raccolto durante un viaggio d'esplorazione compiuto nel 1905 insieme col barone Alfonso Mylius.

Il vocabolario non è che una raccolta di parole cafficio con la corrispondente traduzione italiana. La maggior parte delle voci fu da me trascritta nel Caffa stesso, parte direttamente, parte per traduzione dall'amharico o *amariña*, che parlo io stesso, nel cafficio, con l'aiuto delle nostre guide caffane, che avevano la padronanza delle due lingue.

Le designazioni etnografiche derivano dagli studi in proposito da me fatti nella regione.

Un gran numero di vocaboli, specialmente quelli che si riferiscono a concetti astratti, mi fu spiegato dall'interprete Matteos, preso al nostro servizio nel Gimma Caca per il viaggio nel Caffa. Matteos, nipote di uno dei sacerdoti dell'indimenticabile cardinale Massaja, fu educato nella missione di Harrar, visse molto tempo nel Caffa e conosceva il cafficio, l'*afan-oromo*, lingua parlata dai Galla, l'amharico ed il francese. Migliore interprete di lui non si poteva desiderare; con lui sottoposi ad un'accurata revisione tutte le parole raccolte.

La mia trascrizione è puramente fonetica; essendo il cafficio una lingua parlata e non scritta, consegnai sulla carta il suono delle parole, come mi colpivano l'udito.

L'accento generalmente posa sulla penultima o terz'ultima sillaba. Le parole segnate con asterisco (*) sono una derivazione dall'amharico modificate da terminazioni caffane.

L'area della lingua cafficio si estende su tutto l'antico impero del Caffa, divenuto oggi, come s'è detto, una provincia dell'impero di Menelik.

Dizionario.

A

abbandonare	*caïle*
abbassare	*ghindite*
abbassarsi	*ghindiba*
abbasso	*tesc*
abbastanza	*bescie*
abbellirsi	*kegite*
abbeverare	*ugite*
abbisognare	*cavite*
abbondare	*votete*
abbracciare	*dichete*
abbruciare	*migite*
abile	*hàcio*
abisso	*cao*
abitante	*vajete*
abitare	*keïte*
abito (dell'uomo)	*taho*
abito (della donna)	*tahe*
abitudine	*tabao*
abiurare	*hukete*
abituare	*taba'ete*
abituarsi	*taba'ite*
abolire	*cagite*
aborrire	*scitite*
abortire	*kinditen*
accampamento	*naco*
accampare	*sciafrite*
accarezzare	*jegite*
accecare	*sciurite*
accelerare	*afafinite*
accendere	*dabbite*
accertare	*nalite*
accettare	*dechite*
accoglienza	*deo*
accogliere	*dechite*
accomodare	*cottete*
accordo	*ikitino*
accusa	*kibo*
acqua	*hascio*
acquistare	*ghemite*
addomesticare	*dicite*
adesso	*and*
adirarsi	*carite*
adorare	*ghibinite*
adultero	*vojabetino*
affamare	*sciacite*
affamato	*sciacio*
affare	*sciuno*
affermare	*ghibinite*
affinchè	*batsc*
agile	*afafinite*
agitazione	*buchecio*
agnello	*bago*
ago	*napo*
agricoltore	*cogimo*
aiutare	*gagite*
aiuto	*gagibe*
ala	*gosco*
alba	*jao*
albero	*mito*
allargare	*camigite*
alleanza	*vogo*
allegro	*imiro*
alloggiare	*caite*
allontanare	*vochite*
allungare	*ghengite*
altezza	*ghengitino*
alto	*ghengio*
altro	*baro*
amare	*sciumite*
amaro	*ciamo*
amico	*sciunecio*
ammalarsi	*bijete*
ancóra	*ando*
ancóra non	*andola*
andare	*hamite*
anello	*addamito*
anima	*kascio*
animale	*cioto*
annegare	*ghidde*
anno	*nato*
annoiare	*vomite*
argento	*birevo**
aria	*jongo*
arme	*sciune toro*
arrivare	*betite*
arrivo	*bedo*
asino	*curo*
austriaco	*ostralio*
avanti	*af*
avaro	*vono*
avorio	*dengheci gascio*

B

baciare	*sciumite*
bacio	*sciumo*
bacino	*magemo*
baffi	*isciano*
bagaglio	*ghigio*
bagascia	*sciambo*
bagnare	*sciutite*
bagnarsi	*ochite*
bagnato	*ochite*
bambina	*busce*
bambino	*buscio*
banditore	*oddo*
bara	*kito sciatnu*
baracca	*sciro*

barba	*isciano*
barbiere	*ciago*
basso	*tesc*
bastimento	*marcabo*
bastare	*bedie*
bastonata	*gariffo*
bastone	*jeto*
battaglia	*orihho*
battere	*jete*
bellezza	*malecio*
bello	*gavo*
belva	*cioto*
bene	*kavo*
benedetta	*barchete*
benedetto	*bercheto*
benedizione	*barco*
benedire	*barchite*
bere	*ujete*
bestia	*cioto*
bestiame	*ciote macio*
bianco	*negio*
bicchiere	*tofo, dolo*
bisognare	*gabite*
bisogno	*gabo*
bocca	*nono*
bollire	*gufeba*
bontà	*hacio*
borsa	*gogio*
bosco	*gubo*
bottega	*ghebio*
bottiglia	*bilillo, brillo* *
braccio	*hirro*
breve	*catino*
briglia	*lucamo* *, *korro*
bruciare	*mitscite*
bue	*gatto*
bufalo	*coto*
bugia	*cotecio*
bugiardo	*cotecio*
buio	*uro*
buono	*kavo*
burro	*kefo*
bussare	*jetite*
busta	*danno*
butterato	*ghingereto*

C

caccia	*adamo*
cacciare	*adamite*
cacciatore	*adamecio*
cacio	*moco*
cadavere	*batete*
cadere	*dihite*
caffè (pianta)	*buno*
caffè (bevanda)	*buno*
caffettiera	*bune gondo*
caffettiere	*bune mito*
calamaio	*calami* * *keto*
calamità	*irito*
calce	*ghedite*
calcolo	*haddo*
caldo	*ghegio*
calligrafia	*giaffo*
calore	*ghecio*
calore (del corpo)	*micio*
calzolaio	*kobo kosimo*
cambiare	*sciatite*
cambiare (denaro)	*sciatite*
camera	*elfinjo* *
cameriere	*bescimo*
camicia	*cato, korodo*
camminare	*hamite*
cammino	*hamo*
campagna	*cojo*
campagnuolo	*sciove niho*
campana	*vogio*
campione	*jaro*
campo	*naco*
camposanto	*cediche naco*
canaglia	*gondo*
canale	*umbebo bogio*
candeliere	*cesso*
cane	*cunano*
canna (da zucchero)	*dico*
cannibale	*coro*
cannone	*medfo* *
canocchiale	*manatiro* *
cantante	*dubo*
cantare	*dubite*
cantina	*egi keto*
canto	*dubo*
canzone	*dubo*
capanna	*gisci keto, kasci*
capello	*heto*
capitale (città)	*catamo* *
capitano (dei soldati)	*gudo*
capitolo	*gasco*
capo	*rascio* *
cappello	*uco*
capra	*emiscio*
carcerare	*giucite*
carcere	*ginë keto*
carcerato	*giucimo*
carceriere	*giuceti cujo*
carica (grado)	*irascitino*
caricare	*mi'ete*
carico	*mio*
carità	*cajo*
carne	*meno*
carogna	*sciao*
carta	*voracato* *
cartuccia	*t'hito* *
casa	*keto*
caserma	*vottadero* * *keto*
cassa	*sciatnu* *
casto	*kididena'u*

castrato	*sciamago*
catarro	*giamo*
catrame	*sighimo*
cattivo	*cundo*
cauzione	*masciaro*
cava	*oppo*
cavalcatura	*ghicio*
cavaliere	*macio jochimo*
cavalleria	*macecio*
cavallo	*macio*
cavolo	*sciano*
cazzotto	*toppo*
cece	*ato*
celare	*acite*
celebre	*oghitino*
celerità	*vocio*
celeste	*sciamao*
celibe	*ghigiano*
cemento	*dengo*
cena	*rato* *
cenare	*rate mate*
cenere	*tullo*
cenno	*coto*
cento	*ballo*
centrale	*dachecio*
centro	*daco*
cera	*ucio*
cercare	*cavite*
certamente	*ibiritino*
certezza	*ibero*
cervello	*ghengo*
che (pronome)	*beni*
che (interrog.)	*conine*
cheto	*gichimo*
chi	*amani*
chiacchierare	*oghi ibatete*
chiamare	*amocibete*
chiaramente	*danimona*
chiaro	*bechebba*
chiave	*curfo*
chicchera	*tinsciano*
chiedere	*cabite*
chiesa	*bare keto*
chirurgo	*atte niho*
chiudere	*icite*
chiuso	*icete*
cibare	*mamo*
cibo	*mangimo*
cielo	*scimao* *
cima	*ciabbo*
cimice	*gherghio*
cimitero	*mascio*
cinghiale	*gudino*
cinquanta	*acio*
cinque	*ucio*
cinquecento	*uce ballo*
ciò	*ebi*
cioè	*bechi*
cipolla	*luchi*
circa	*lunehe*
circolo	*dascio*
circonferenza	*dascio*
cisterna	*oppo*
città	*calamo* *
cittadino	*calamecio*
ciuffo	*scimo*
civile	*asci biscio*
civilmente	*ogo kitino*
civiltà	*ocasco*
classe	*calo*
clemente	*ivo*
clemenza	*ivitino*
clima	*tabao*
cocomero	*buco*
codardo	*sciatecio*
cognato	*nasso*
cognito	*coddo*
coito	*tibbo*
collana	*matabo* *
collo	*ketto*
colloquio	*caro*
colpa	*hatato*
colpevole	*hatatecio*
colpo	*jeto*
coltello	*scico*
coltivare	*cogite*
coltivazione	*cojo*
colui	*aro*
comandante	*tatimo*
comandare	*tatite*
comando	*tatitino*
combattere	*kinimo*
combattimento	*kinitino*
combinazione	*jescimo*
come	*abessi*
come (interrog.)	*abessi*
commensale	*dochi mami nugio*
commerciante	*ghitegio*
commerciare	*ghitete*
commercio	*ghiteb*
compagnia	*nugitino*
compagno	*nugio*
comparire	*bete*
compensare	*tatite*
compenso	*tato*
compera	*kemo*
comperare	*kemite*
compiere	*cennite*
completo	*cennito*
complimento	*oghio*
comune	*vodde ascio*
comunque	*biketitomo*
concedere	*sciunite*
concepire (della donna)	*tifite*
concime	*kino*
concordare	*jescite*
concorde	*jescimo*

concubina	*namege*
condanna	*nallo*
condannare	*nallite*
condoglianza	*ji'illo*
confessare	*nagigite*
confessione	*nagigio*
confortare	*cubbite*
contorto	*cubbitino*
confusione	*bacio*
confuso	*baceto*
congedare	*ciassite*
congedo	*ciassio*
congratularsi	*imirro*
conno	*scitto*
conoscenza	*coto*
conoscere	*ario*
consegnare	*imite*
conservare	*kelite*
consigliare	*maletete*
consigliere	*maletimo*
consiglio	*maleto*
console	*misleno* *
consuetudine	*sciero*
contadino	*cogimo*
contare	*hadite*
contentare	*sciunite*
contentezza	*immiro*
contento	*immirite*
continuare	*becite*
continuazione	*becio*
conto	*haddo*
contraddire	*tuscite*
contrattare	*vogote*
contratto	*voghitino*
contravvenire	*cattite*
contravvenzione	*catto*
contribuire	*cacite*
convenienza	*micito*
coperchio	*keddo*
coperta	*hicio, scebo, daco*
copia	*vocio*
copiare	*vocite*
copista	*vocimo*
coprire	*hicite*
coraggio	*haco*
coraggioso	*hachecio*
corda	*otiro*
coricarsi	*bescete*
corno	*carro*
corona	*hado*
corona (del re)	*tate uco*
corpo	*acio*
correre	*kindite*
corriere	*vocemo*
corrispondenza	*vocio*
corrompere	*tecite*
corruzione	*codditino*
corsa	*vocio*
corte (del re)	*tatine keto*
corteo	*caro*
corteo funebre	*ebbo*
cortese	*de'a*
cortesia	*de'iteno*
cortile	*addarascio*, cole*
corto	*caminno*
cosa	*am'amo*
coscienza	*eo*
così	*essa*
cospirare	*cicete*
cospirazione	*cicio*
costa	*gallo*
costante	*ibiritino*
costanza	*ibiro*
costipazione	*oscio*
costo	*gatio*
costumare	*hacheto*
costume	*sciarato*
cotone	*hutto*
cotto	*cacite*
cottura	*kascio*
creare	*halite*
creatore	*halito*
creazione	*halo, haleto*
credito	*retto*
crescere	*dicite*
crimine	*huchitino*
criniera	*gude kello*
critica	*sciuro*
criticare	*sciurite*
crivello	*jagero*
croce	*maskero*
crudeltà	*cacio*
cucchiaio	*hotto*
cucina	*itte keto*
cucire	*scipite, cossite*
cugino	*jebeno*
cuocere	*sciurite*
cuoco	*itto sciunimo*
cuore	*mullo*
cura	*bito*
curare	*bijite*
curiosità	*ecio*
curioso	*ecete*
curvo	*carrio*
custodire	*cujete*
custode	*cujemmo*
cute	*goco*

D

danaro	*ghigio*
dannare	*hatatete*
dannazione	*hatato*
danneggiare	*dubbite*
danno	*dubbitino*
dare	*imite*
davanti	*af*
davvero	*iberro*

dazio	*carato*
debito	*retto*
debitore	*rette niho*
debole	*mi'o*
debolezza	*vomite*
decidere	*hagite*
decimo	*asciritino*
decretare	*hacete*
decreto	*hacio*
deficiente	*sciapo*
degno	*micito*
degradare	*kecite*
degradazione	*kecio*
delicato	*neri nero*
delinquente	*gondeto*
delinquere	*gondete*
delirare	*cacete*
delirio	*cacio*
delitto	*gonditino*
delizia	*cavitino*
delizioso	*caveto*
demolire	*catite*
demolizione	*catto*
demonio	*scetano, sceitano* *
denso	*dachitino*
dente	*ghescio*
dentro	*dacotsc*
denudare	*bascite*
denunzia	*maleto*
denunziare	*maletete*
depauperare	*ghirete*
deporre	*kemite*
depositare	*bejete*
deposito	*behe*
depravazione	*dubbio, alessio*
depurare	*talaite*
deridere	*ciogrite*
derisione	*ciogritino*
derrata	*mamo*
descrivere	*sciahite*
descrizione	*sciahio*
deserto	*vorebo*
desiderare	*gavite*
desiderio	*gavo*
despota	*hachecio*
desso	*bi biss*
destare	*voatite, hucite*
destarsi	*voatite, hucite*
destinare	*giucite, tippite*
destinazione	*scirato* *
destra	*callo*
detonazione	*jeto*
devastare	*tappite*
devastazione	*tappo*
deviare	*tuscite*
dialogo	*cojo*
diamante	*attamito*
diarrea	*co'ogio*
diavolo	*scetano, sceitano* *
diboscare	*catite*
dichiarazione	*bechio*
dietro	*mai, gubi*
difetto	*sciapo*
differente	*sciaddeto*
differenza	*sciaddo*
differire	*sciadette*
difficoltà	*irito*
digerire	*tunetete*
digestione	*tuno*
dignità	*oghitino*
diletto	*imiro*
dimanda	*ecio*
dimandare	*ecete*
dimenticanza	*batto*
dimenticare	*battete*
diminuire	*gudite*
dimostrare	*bechite*
dinanzi	*af*
dintorno	*gudo*
dio	*jero*
dire	*ghetite*
direttore	*sciaho*
dirimpetto	*af*
diritto (nome)	*ibirro*
diritto (agg.)	*tatto*
disabitato	*bad*
discendenza	*gajo*
discendere	*gajote*
discesa	*dughillo*
discolpare	*arissite*
discorde	*sciaddeto*
discordia	*sciaddo*
discorso	*lago*
discosto	*vohho*
discussione	*ecio*
discutere	*ecete*
diseredare	*nagigiage*
disfare	*cattite*
disgrazia	*cicio*
disonesto	*iberitin allo*
disonorare	*sciurete*
disonore	*sciurio*
disperarsi	*cutite*
disperdere	*sciscigite*
dispetto	*rette ocio*
disputa	*oto*
disseccare	*halite*
dissetare	*ucite*
distante	*ohho*
distanza	*ohhitino*
disteso	*icite*
distruggere	*cicite*
disturbare	*omite*
dito	*sciabero*
diverso	*baro*
dividere	*codite*
dolce	*sciao*
dolore	*keco*

domani	*jatsc*
domattina	*jaci tecera*
domenica	*sciambetto* *
domicilio	*camino*
donna	*mage*
dopo	*gubb*
doppio	*carano*
dormire	*tochetebe, kebe*
dorso	*scivitino*
dove	*amotsc*
dovere (nome)	*ghimo*
dovere (verbo)	*tunete*
dubbio	*buchecio*
dunque	*essa*
duro	*mumo*

E

ebbrezza	*ghiffo*
ebbro	*masceto*
eccedere	*bescete*
eccellente	*oghitino*
eccellenza	*oghio*
eccesso	*scimo*
eccetto	*keo*
eccezione	*ketino*
eccitante	*oghe*
eccitare	*mangete*
ecco	*hiniotsc*
edificare	*sciunite, hachite*
editto	*caro oto*
educare	*dicite*
educazione	*dicio*
egli	*aro*
egoismo	*binsciuno*
egoista	*binsciunimo*
eguaglianza	*ichitino*
eguagliare	*icotete*
eguale	*ico*
elastico	*gamicite*
elefante	*damghio*
elefantiasi	*oghe bijo*
eleggere	*tattite*
elementare	*uddeto*
elemosina	*tabaco*
elevare	*guddite*
ella	*are*
elmo	*bernetto* *
elogio	*galleto*
eloquente	*taghecio*
emigrare	*gude bete*
eminente	*ochitino*
emorragia	*uffo*
emozione	*keco*
empiastro	*cucio*
empire	*cenite*
energia	*mangio*
enfiare	*ghejete*
enorme	*bescie*
entrambi	*gutteno*
entrare	*ghiïte*
entrata	*ghimo*
entro	*dagotsc*
entusiasmo	*cimo*
epoca	*jerimo*
equilibrio	*kefkefo*
equità	*ibirro*
equivalente	*sciahič*
equivoco	*migimo*
erba	*mocio*
erede	*orascio*
eredità	*orascitino*
ereditare	*orascite*
errare	*alissite*
errore	*alliso*
esame	*marmiro*
esaminare	*marmirite*
esattore	*marmirimo*
esclamare	*ghechite*
escremento (di animali)	*scemo*
escremento (umano)	*hando*
escremento (della vacca)	*dengo*
eseguire	*cicite*
esempio	*sciaho*
esercitare	*tabaïte*
esercito	*doho*
esercizio	*tabao*
esistente	*behe*
esistere	*bete*
esorcismo	*sciaro*
esorcista	*sciarecio*
esorcizzare	*jaro kissič*
esperienza	*decio*
esplorare	*turgumite*
esporre	*bunnite*
esprimere	*kissite*
essere	*bete*
esterno	*kellafo*
estero	*ibbo*
estrarre	*kissite*
estremo	*ciapo*
eternità	*bisciaho*
eterno	*beni*
etisia	*kevo*
eunuço	*tavascio*
evacuare	*cissite*
evadere	*huchite*
eventuale	*tunehe tuneba*
evidente	*bechete*
evitare	*kessite*

F

fabbricare	*sciunite*
fabbro	*kemo*
faccenda	*sciuno*

facchino	*miëmo*	feto	*jerimo*
faccia	*afo*	fetore	*scia'o*
fagiuolo	*ottongoro*	fetta	*o'o*
falce	*magado*	fiacchezza	*niri niro*
falciare	*vatite*	fiacco	*niro*
falegname	*mici kemo*	fiamma	*cake manascio*
fallare	*dubite*	fianco	*ghello*
falsificare	*sciahite*	fiato	*kascio*
falsificazione	*sciahito*	ficcare	*ghite*
falsità	*sciahitino*	fidanzare	*alamitite*
falso	*sciaho*	fidanzato	*alamiteti*
fama	*mideno*	fidare	*ghibinite*
fame	*sciacio*	fiducia	*ghibino*
famiglia	*tibo*	fiele	*geamo*
famigliarità	*cajo*	figlia	*busce*
famoso	*arimo*	figlio	*buscio*
fanciullo	*caddereto*	figliuola	*busce*
fanfarone	*oghissemo*	figura	*afo*
fango	*dengo*	filare	*voscechite*
fantasia	*jemeno*	filo	*vosceco*
fantasma	*sciaho*	finale	*cimo*
fanteria	*batecio*	finalmente	*cimotsc*
fare	*hallite*	finchè	*de'a*
farina	*buttino*	fine	*ik, bulli*
farmacia	*atte keto*	fine (agg.)	*cicio*
farmacista	*atte halimo*	finestra	*kele aho*
fascia	*burro*	fingere	*jeterite*
fasciare	*etete*	finire	*cicite*
fatale	*dubimo*	finito	*cimo*
fatica	*docio*	fino a - (prep.)	*ik, bulli*
faticare	*docite*	finto	*jeterocio*
fatto	*tunnio*	finzione	*jetero*
fava	*ato*	fiore	*sceho*
favilla	*daciona*	firma	*matebo*
favo	*ucio*	firmare	*matebite*
favola	*cajo*	fischiare	*sciscigo*
favore	*oghe tabo*	fischio	*sciscio*
favorevole	*oghe mojecio*	fitto (sost.)	*catio*
favorire	*oghe mo'ite*	fiume	*hacio*
febbre	*keve bijo*	flato	*dallo*
fede	*ghibino*	focolare	*kemmo*
fedele	*ghibinecio*	foglia	*vollo*
fedeltà	*ghibino*	foglio	*baco*
fegato	*gamo*	folgore	*teo*
felice	*dono*	folla	*vodo, tofo*
felicità	*donitino*	fondere	*vocite*
femmina	*mage*	fondo	*tesc*
fendere	*badite*	fontana	*uno*
fenomeno	*vo*	foresta	*gubo*
ferire	*atifite*	forestiere	*ibo*
ferita	*atifo*	forma	*sciaho*
fermare	*necite*	formaggio	*moco*
fermata	*necio*	formare	*sciahite*
fermo	*neto*	formazione	*gubb*
feroce	*cioto*	forno	*made keto*
ferro	*turo*	forse	*tunehe*
fessura	*capo*	forte	*mangio*
festa	*nete baro*	fortuna	*gupo*
festeggiare	*oghissite*	forza	*haco*

fosco *cafo*
fossa *oppo*
fra *dacotsc*
fracasso *hamile*
fragile *sciscio*
frammento *tiscio*
franchezza *asci buscilino*
frase *mojo*
frate *marcuscio* *
fratello *manno*
frazione *sciapo*
freddo *haco*
fresco *haco*
frodare *dagite*
frode *tagio*
fronte *barro*
frumento *tebbo*
fruscio *kevo*
frusta *arengo*
fruttare *majafite*
frutto *majafo*
fucile *nafito* *
fuga *hammo*
fugare *cuchite*
fuggire *huchite*
fuliggine *gogo*
fulmine *teo*
fumare *coppo ujo*
fumo *ciuffo*
fune *otiro*
funerale *aino*
fungo *coto*
fuoco *cago*
fuori *mato*
furto *caïtino*
futile *giocrecio*
futilità *giochiro*
futuro *vamo*

G

gagliardo *hacicio*
gaiezza *imiro*
gaio *imirite*
galantuomo *oga*
galleria *cao*
gallo *bache uro*
gamba *gumbo*
gancio *hoco*
garante *masciaro*
garbatezza *deïtino*
garbato *deo*
gareggiare *besc bescete*
gastigare *numite*
gastigato *numetto*
gastigo *numo*
gatto *culare*
gazzella *dollo*
gelare *garite*
gelato *garo*
gelosia *calo*
geloso *caticio*
gemello *ballo*
gemere *mucite*
gemito *mucio*
genealogia *jaro*
generale *rascio* *
generale (agg.) *bulli*
generare *scidde*
generazione *scimo*
genere *gomo*
genero *nasso*
generosità *ghecio*
generoso *ghececio*
genio *hacio*
genio (spirito) *kascio*
genitali(della donna) *scitto*
genitali (dell'uomo) *scirro*
genitore *scimo*
genitrice *scime*
gente *vodde ascio*
gentile *tallo*
gentilezza *tallitino*
germogliare *ciollite*
germoglio *ciollo*
gesso *behe*
gesticolare *haite*
gesto *haio*
gettare *jughite*
ghiaccio *baredo* *
ghiotto *oghi mamo*
ghiottoneria *mammo*
ghirlanda *itane keto*
già *gub*
giacente *hicete tochitele*
giallo *ciamo*
giara *gondo*
giardiniere *cojecio*
giardino *cojo*
ginocchio *gucimo*
gioia *imiro*
gioire *imirite*
giorno *arreto*
giovane (masc.) *gurmasciò*
giovane (fem.) *gurmasce*
giovare *bistuno*
giovedì *amusc * arreto*
gioventù *gurmascilino*
girare *gudite*
giro *gudo*
giù *tesc*
giudeo *jehudo* *
giudicare *nalite* *
giudicato *nalleto*
giudice *nalimo*
giudizio *nalo*
giudiziario *nalete ascio*
giungere *beddite*

giunto	*beddito*
giuocare	*cassite*
giuoco	*cajo*
giuramento	*vago, jimo*
giurare	*voghete, jimite*
giurisdizione	*tatitino*
giurista	*tatetsch*
giustificare	*ibirrite*
giustificazione	*ibirro*
giustizia	*tatto*
giusto	*gurgupeto*
gloria	*galleto*
glorificare	*galletete*
glorioso	*galletio*
gobba	*gupo*
gobbo	*gupitino*
goccia	*tabitabbo*
gocciolare	*tabitabbite*
godere	*cassite*
godimento	*cajo*
goffo	*jelato*
gola	*ketmito*
gola (vizio)	*oghi mamo*
goloso	*oghi mamo*
gomma	*gugio*
gonfiare	*naffite*
gonfiezza	*naffo*
gonfio	*naffeto*
gorgogliare	*scisci gite*
gota	*iceo*
governare	*tatite*
governatore	*vorabo*
governo	*tato*
gradevole	*imirite*
gradire	*imirito*
grado (dignità)	*rascitino*
grande	*ogo*
grandezza	*oghitino*
grano	*tepo*
grasso	*avuo*
gratis	*bad*
gratitudine	*kindite*
grato	*kinditino*
grattare	*gucio*
gravare	*maghite*
grave	*maghito*
gravidanza	*kekeffe*
gravità	*mago*
grazia	*deitino*
grazia (d'una pena)	*maro*
graziare	*marite*
grazioso	*dinco*
gridare	*jacite*
grido	*jacio*
grigio	*carecio*
groppa	*gheghimato*
grossezza	*taghitino*
grosso	*tago*
guadagnare	*scicite*
guadagno	*scimo*
guadare	*iritete*
guaina	*gido*
guardare	*maletete*
guardia	*cujecio*
guarigione	*ivitino*
guarire	*ivete*
guastare	*dubite*
guasto	*dubeto*
guerra	*etto*
guerriero	*ettecio*
guida	*jabimo*
guidare	*jabite*
guizzare	*vottete*
gustare	*mabeghite*
gusto	*mabego*

I

idea	*scialligo*
ideale	*catecio*
ideare	*catite*
identico	*binomo*
idioma	*nono*
idromele	*bito*
iena	*cacemo*
ieri	*jitsc*
ignorante	*dallo*
ignoranza	*dallitino*
ignorare	*dallete*
ignoto	*ariselano*
illecito	*sciunano*
illegale	*sciunetano*
illegittimo	*dicalo*
illimitato	*tetalo*
illudere	*ciocrite*
illuminare	*cessite*
illustre	*gavatite*
imbarbarire	*cittote*
imbavagliare	*duchite*
imbecille	*ghianemo*
imbelle	*ghiano*
imbevere	*ucite*
imbiancare	*negite*
imboccare	*ghigite*
imboscarsi	*asceto*
imbottire	*badite*
imbrattare	*kinite*
imbrogliare	*ibatite*
imbroglio	*ibatio*
imbroglione	*ibatimo*
imbrunire	*aite*
imbuto	*vaghimto* *
imitare	*sciahite*
imitazione	*sciaho*
immaginabile	*sciahighimo*
immaginare	*scialigite*
immaginazione	*scialigo*
immagine	*sciaho*

immediatamente	*catebbe*
immemorabile	*batetano*
immensità	*gaminitino*
immenso	*gamino*
immergere	*ghite*
immeritato	*daho*
immigrare	*sciadete*
immigrazione	*sciado*
impadronirsi	*techite*
impalare	*tacite*
imparare	*tojite*
impastare	*sciurite*
impaurire	*sciacite*
impaziente	*caritino*
impazienza	*caro*
impedire	*bacite*
impensierirsi	*haïte*
imperare	*tatite*
imperatore	*tato, atiotsc*
impero	*tatitino*
impeto	*haco*
impianto	*sciune tavo*
impiastrare	*mangiaïte*
impiccare	*jinterite, scentite*
impiegare	*irascite*
impiego	*irascitino*
implicare	*uddite*
implorare	*colete*
impolverare	*tullo cenite*
imporre	*ghitona hagië*
importazione	*vomo*
impossibile	*tunno*
imprecare	*uppite*
impressione	*sciuto*
imprestare	*eretete*
impreveduto	*bechetace*
imprigionare	*ciucite*
imprimere	*jecite*
improbabile	*tunetano*
improvviso	*icotite*
imprudente	*scialligalle*
impunemente	*vodotsc*
impunità	*vodo*
impuro	*cegano*
imputare	*cojo*
imputato	*cossimo*
imputazione	*cojitino*
inabile	*hacano*
inanellare	*capite*
inappetenza	*sciunano*
inaridire	*sciunite*
inaspettato	*jagace*
incanutire	*buchete*
incapace	*hacano*
incarico	*coto*
incendiare	*micite*
incendio	*micio*
incenerire	*tullo tunite*
incenso	*etano* *
incertezza	*buco*
incerto	*buchecio*
incesto	*tibe sciago*
inchinare	*sciaghedite*
inchino	*sciaghido*
inchiostro	*calamo* *
inciampare	*gacite*
incidere	*hicite*
incirca	*gaotsc*
incisione	*hicio*
incisore	*hicimo*
incivile	*jellalo*
incognito	*arissetano*
incollare	*mangiaïte*
incolpare	*gondete*
incolume	*ivo*
incomodo (nome)	*vomo*
incontrare	*tenetete*
incontro	*tano*
incoronare	*uco tahete*
incorruttibile	*gabetace*
incredibile	*bijetano*
incredulo	*ghibinitano*
incubo	*benbenno*
incurabile	*vodiano*
indebolire	*vomite*
indegno	*tunetano*
indennità	*vuocio*
indennizzare	*vuocite*
indiano	*hindo* *
indicare	*bechibe*
indietro	*hessite*
indifferente	*amonla*
indigeno	*sciove niho*
indigente	*ghirecio*
indigenza	*ghiritino*
indirizzo	*bedda*
individuo	*ascio*
indomabile	*tojano*
indorare	*acio hutite*
indulgente	*vodimo*
indurire	*cubbite*
inesorabile	*nucio*
inesperto	*ullo*
inespugnabile	*hachetano*
inetto	*amotano*
inevitabile	*keano*
inezia	*vodo*
infaticabile	*vodiano*
infedele	*teno*
infedeltà	*tenitino*
infelice	*tunetano*
infelicità	*tuniano*
infermiere	*bitimo*
infermo	*bijeto*
inferno	*teci caco*
infiammare	*micite*
infiammazione	*micio*
infine	*cimotsc*

infinito	*sciafiretano*
informare	*vorite*
informazione	*voro*
infortunio	*cicio*
infrascritto	*vodo ciafeto*
infreddarsi	*oscio jecite*
infreddatura	*oscio*
infuori	*chelafo*
ingannare	*tecite*
inganno	*tecio*
ingegnere	*arimo*
ingenuità	*turitino*
ingenuo	*turo*
inghiottire	*cotite*
inginocchiarsi	*gutinite*
ingiuria	*nago*
ingiustamente	*haciono*
ingiustizia	*hacecio*
ingiusto	*hacetino*
ingordo	*tomotsc*
ingrandire	*oghi site*
ingrassare	*taghite*
ingratitudine	*tenitino*
ingrato	*teno*
ingravidare	*tiffite*
ingrossare	*taghite*
innalzare	*kessite*
innanzi	*af*
innocente	*nalefo*
innocenza	*nalefitino*
innocuo	*gutio*
inondare	*alisite*
inondazione	*alo*
inospitale	*vuono*
inquietarsi	*gheneto*
inquilino	*cotete*
insalata	*sciano*
insalubre	*ivotuno*
insanabile	*cavano*
insaziabile	*miano*
insegna	*maleto*
insegnamento	*togio*
insegnare	*togite*
insetto	*ghet*
insidia	*ghembeco*
insidioso	*ghembechecio*
insieme	*ikitino*
insipido	*sciavano*
insoffribile	*tunetano*
insonnia	*toketimo*
insorgere	*dite*
insospettirsi	*uchite*
insperato	*catetano*
inspirare	*tebete*
inspirazione	*tebo*
instabile	*gibinetano*
instancabile	*dekmetano*
insufficiente	*beditano*
insufficienza	*bedano*
insultare	*naghite*
insulto	*nago*
insuperabile	*besci ano*
insussistente	*tunano*
intagliare	*imirichite*
intangibile	*jecetano*
intanto	*oca*
intatto	*guddio*
integrità	*cenitino, tatitino*
integro	*ceno, tatto*
intelligente	*harisecio*
intemperante	*jelecio*
intendente	*rascio* *, *mislenio* *
intendere	*voaïte*
intenerire	*sciutite*
intensità	*jullo*
intenzione	*scialigo*
interamente	*tatotsc*
intercedere.	*sciopite*
interdire	*bacite*
interessante	*ecetano*
interessato	*eciano*
interesse	*ecio*
interesse (di denaro)	*scimo*
interiora	*mace gigio*
interlocutore	*ocalecio*
interminabile	*ceano*
internare	*ghite*
interno	*dagotsc*
interporre	*daghi kigite*
interpretare	*turcumite*
interpretazione	*turcumitino*
interprete	*turcumicio*
interrogare	*ecite*
interrogatorio	*ecitino*
interrompere	*macite*
intervallo	*jerimo*
intervenire	*tunete*
inteso	*voajete*
intimo	*baceto*
intimorire	*sciacite*
intingere	*sciuddite*
intitolare	*scigite*
intorbidare	*badbadite*
intorno	*gudo*
intrattabile	*sciao*
intrepido	*hakecio*
intriso	*sciurito*
introdurre	*ghigite*
introduzione	*ghimitino*
introito	*ghimo*
intromettere	*ghigite*
inumidire	*sciutite*
inutile	*amihalano*
invadere	*ghite*
invalido	*vomite*
invano	*amitunano*
invariabile	*sciadetano*
invasione	*ghimo*

immediatamente	*catebbe*
immemorabile	*batetano*
immensità	*gaminitino*
immenso	*gamino*
immergere	*ghite*
immeritato	*daho*
immigrare	*sciadete*
immigrazione	*sciado*
impadronirsi	*techite*
impalare	*tacite*
imparare	*tojite*
impastare	*sciurite*
impaurire	*sciacite*
impaziente	*caritino*
impazienza	*caro*
impedire	*bacite*
impensierirsi	*haïte*
imperare	*tatite*
imperatore	*tato, atiotsc*
impero	*tatitino*
impeto	*haco*
impianto	*sciune tavo*
impiastrare	*mangiaïte*
impiccare	*jinterite, scentite*
impiegare	*irascite*
impiego	*irascitino*
implicare	*uddite*
implorare	*colete*
impolverare	*tullo cenite*
imporre	*ghitona hagiё*
importazione	*vomo*
impossibile	*tunno*
imprecare	*uppite*
impressione	*sciuto*
imprestare	*eretete*
impreveduto	*bechetace*
imprigionare	*ciucite*
imprimere	*jecite*
improbabile	*tunetano*
improvviso	*icotite*
imprudente	*scialligalle*
impunemente	*vodotsc*
impunità	*vodo*
impuro	*cegano*
imputare	*cojo*
imputato	*cossimo*
imputazione	*cojitino*
inabile	*hacano*
inanellare	*capite*
inappetenza	*sciunano*
inaridire	*sciunite*
inaspettato	*jagace*
incanutire	*buchete*
incapace	*hacano*
incarico	*coto*
incendiare	*micite*
incendio	*micio*
incenerire	*tullo tunite*
incenso	*etano* *
incertezza	*buco*
incerto	*buchecio*
incesto	*tibe sciago*
inchinare	*sciaghedite*
inchino	*sciaghido*
inchiostro	*calamo* *
inciampare	*gacite*
incidere	*hicite*
incirca	*gaotsc*
incisione	*hicio*
incisore	*hicimo*
incivile	*jellalo*
incognito	*arissetano*
incollare	*mangiaïte*
incolpare	*gondete*
incolume	*ivo*
incomodo (nome)	*vomo*
incontrare	*tenelete*
incontro	*tano*
incoronare	*uco lahete*
incorruttibile	*gabetace*
incredibile	*bijetano*
incredulo	*ghibinitano*
incubo	*benbenno*
incurabile	*vodiano*
indebolire	*vomite*
indegno	*tunetano*
indennità	*vuocio*
indennizzare	*vuocite*
indiano	*hindo* *
indicare	*bechibe*
indietro	*hessite*
indifferente	*amonla*
indigeno	*sciove niho*
indigente	*ghirecio*
indigenza	*ghiritino*
indirizzo	*bedda*
individuo	*ascio*
indomabile	*tojano*
indorare	*acio hutite*
indulgente	*vodimo*
indurire	*cubbite*
inesorabile	*nucio*
inesperto	*ullo*
inespugnabile	*hachetano*
inetto	*amotano*
inevitabile	*keano*
inezia	*vodo*
infaticabile	*vodiano*
infedele	*teno*
infedeltà	*tenitino*
infelice	*tunetano*
infelicità	*tuniano*
infermiere	*bitimo*
infermo	*bijeto*
inferno	*teci caco*
infiammare	*micite*
infiammazione	*micio*
infine	*cimotsc*

infinito	*sciafiretano*
informare	*vorite*
informazione	*voro*
infortunio	*cicio*
infrascritto	*vodo ciafeto*
infreddarsi	*oscio jecite*
infreddatura	*oscio*
infuori	*chelafo*
ingannare	*tecite*
inganno	*tecio*
ingegnere	*arimo*
ingenuità	*turitino*
ingenuo	*turo*
inghiottire	*cotite*
inginocchiarsi	*gutinite*
ingiuria	*nago*
ingiustamente	*haciono*
ingiustizia	*hacecio*
ingiusto	*hacetino*
ingordo	*tomotsc*
ingrandire	*oghi site*
ingrassare	*taghite*
ingratitudine	*tenitino*
ingrato	*teno*
ingravidare	*tiffite*
ingrossare	*taghite*
innalzare	*kessite*
innanzi	*af*
innocente	*nalefo*
innocenza	*nalefitino*
innocuo	*gutio*
inondare	*alisite*
inondazione	*alo*
inospitale	*vuono*
inquietarsi	*gheneto*
inquilino	*cotete*
insalata	*sciano*
insalubre	*ivotuno*
insanabile	*cavano*
insaziabile	*miano*
insegna	*maleto*
insegnamento	*togio*
insegnare	*togite*
insetto	*ghet*
insidia	*ghembeco*
insidioso	*ghembechecio*
insieme	*ikitino*
insipido	*sciavano*
insoffribile	*tunetano*
insonnia	*toketimo*
insorgere	*dite*
insospettirsi	*uchite*
insperato	*catetano*
inspirare	*tebete*
inspirazione	*tebo*
instabile	*gibinetano*
instancabile	*dekmetano*
insufficiente	*beditano*
insufficienza	*bedano*
insultare	*naghite*
insulto	*nago*
insuperabile	*besci ano*
insussistente	*tunano*
intagliare	*imirichite*
intangibile	*jecetano*
intanto	*oca*
intatto	*guddio*
integrità	*cenitino, tatitino*
integro	*ceno, tatto*
intelligente	*harisecio*
intemperante	*jelecio*
intendente	*rascio*, mislenio**
intendere	*voaïte*
intenerire	*sciutite*
intensità	*jullo*
intenzione	*scialigo*
interamente	*tatotsc*
intercedere.	*sciopite*
interdire	*bacite*
interessante	*ecetano*
interessato	*eciano*
interesse	*ecio*
interesse (di denaro)	*scimo*
interiora	*mace gigio*
interlocutore	*ocalecio*
interminabile	*ceano*
internare	*ghite*
interno	*dagotsc*
interporre	*daghi kigite*
interpretare	*turcumite*
interpretazione	*turcumitino*
interprete	*turcumicio*
interrogare	*ecite*
interrogatorio	*ecitino*
interrompere	*macite*
intervallo	*jerimo*
intervenire	*tunete*
inteso	*voajete*
intimo	*baceto*
intimorire	*sciacite*
intingere	*sciuddite*
intitolare	*scigite*
intorbidare	*badbadite*
intorno	*gudo*
intrattabile	*sciao*
intrepido	*hakecio*
intriso	*sciurito*
introdurre	*ghigite*
introduzione	*ghimitino*
introito	*ghimo*
intromettere	*ghigite*
inumidire	*sciutite*
inutile	*amihalano*
invadere	*ghite*
invalido	*vomite*
invano	*amitunano*
invariabile	*sciadetano*
invasione	*ghimo*

invecchiare	*colete*
inveire	*naghile*
inventare	*tepete*
inverno	*jojo*
inverosimile	*ibero sciahace*
investigare	*marmirite*
investigazione	*marmiro*
investire	*rascite*
inviato	*vocecio*
invidia	*cato*
invidiare	*catite*
invidioso	*catecio*
invigilare	*cujete*
inviluppare	*kerite*
invincibile	*vomiano*
invio	*vocio*
inviolabile	*aceto*
invisibile	*bechetano*
invito	*cego*
invocare	*colete*
invocazione	*colo*
invogliare	*sciucite*
involare	*jochite*
involgere	*kerite*
involto	*cafo*
involucro	*capemo*
inzaccherare	*sciurite*
inzibettare	*cino hutite*
inzuccherare	*sciavite*
io	*ta*
ipoteca	*jescio*
ipotesi	*cato*
ira	*caro*
irascibile	*carecio*
ironia	*cioghiro*
ironico	*ciogrecio*
irradiare	*biltinite*
irremovibile	*ibirecio*
irreperibile	*denitano*
irrevocabile	*sciuretano*
irrigare	*uscite*
irrigazione	*ujo*
irritabile	*sciutecio*
irritare	*sciutite*
irritazione	*sciuto*
irrugginire	*sciovo mato*
iscrizione	*ciafimo* *
islamismo	*nagade* * *ghibino*
islamita	*nagado* *
isolamento	*ikitino*
isolare	*ikotsc hallite*
isolato	*ikecio*
issare	*cachite*
istantaneamente	*and*
istante	*jerimo*
istradamento	*beddo*
istradare	*beddite, hotite*
istrice	*tatero*
istrione	*micimo*
istruttore	*dogimo*
istrutto	*toito*
italiano	*taliano* *
itinerario	*bescio*
ivi	*arocia*

(Continua).

Una frana a Monte Sara (presso Cattolica Eraclea, prov. di Girgenti) causàta dai vulcani di fango.

Comunicazione del prof. SEBASTIANO CRINÒ

La Sicilia, com'è noto, è un paese eminentemente franoso. Per chi abbia studiato la natura geologica dell'isola, basta ricordare con il Lyell («Elements of Geology», London 1865) che non vi è alcuna parte dell'Europa dove le formazioni del Pliocene recente (Newer Pliocene) entrino così largamente nella struttura della crosta terrestre o s'inalzino a tali altezze sul livello del mare come in Sicilia, dove esse coprono la metà della superficie dell'isola. Queste formazioni sono quasi dappertutto eminentemente franose, specie dove sono rappresentate dalle argille sabbiose e salate, facili ad inzupparsi di acqua ed a stemperarsi, nel qual caso scivolano su piani di scorrimento verso la valle. In tal modo la Sicilia, non solo è funestata continuamente dall'attività endogena, che tuttora si manifesta potentemente e in vario modo in buona parte dell'isola, ma anche e con più frequenza dalla denudazione delle sue montagne, nelle quali, benchè l'inclinazione sia generalmente debolissima, le falde spesso si scatenano, formando improvvise e ruinose frane. E benchè queste due cause pare non abbiano alcuna relazione fra di loro, questa volta le troviamo unite, a produrre, per così dire, di conserva lo stesso fenomeno. Si tratta infatti di un avvenimento nuovo nella storia delle frane (1), a causare le quali alle falde di Monte Sara

(1) Un notevole contributo allo studio delle frane in Italia ha portato in questi ultimi tempi il prof. R. ALMAGIÀ, il quale al V Congresso Geografico Italiano, che si adunò in Napoli nel 1904, presentò una Relazione intorno ad uno *Studio sistematico sulla distribuzione delle frane in Italia*, nella quale egli, con serietà di vedute, accennò brevemente all'oggetto, alle fonti e ai criteri di sì importante lavoro, di cui testè fu pubblicato un primo volume che è il XIII delle Memorie della Società Geografica Italiana - riguardante l'Appennino Settentrionale e il Preappennino Tosco-Romano. Nell'ultimo

(presso Cattolica Eraclea, prov. di Girgenti) sembra abbiano avuto non piccola parte i vulcani di fango che si trovano lì vicino, dei quali io feci speciale ricordo nella mia memoria sulle *Macalube di Girgenti* (1). Questa regione, eminentemente vulcanica, contiene, al dire del Fischer (2), i basalti più recenti della Sicilia orientale, i quali collegano l'Etna col vulcano sottomarino ancora attivo dell'isola Giulia, da cui Monte Sara non dista che 65 km., e coll'isola di Pantelleria. Ecco intanto un breve resoconto del fenomeno.

***

Nel febbraio del 1906 ebbi notizia da alcuni miei amici di Cattolica Eraclea che nella notte del 16 un immenso rumore profondo e prolungato, che non era nè di tuono nè di altra esplosione, aveva svegliato di soprassalto i coloni della contrada Monte Sara, ai quali la mattina un imponente spettacolo si presentò: un vasto tratto del grandioso Monte Sara, della estensione di circa 20 ettare di terreno, si era distaccato e scivolava lentamente e maestosamente verso il piano della valle omonima, mentre enormi massi lanciati in aria dall'interno del monte secondo alcuni, o distaccatisi dallo aperto precipizio secondo altri, balzavano rotoloni nella valle con ispaventevole fracasso. A me non riuscì possibile andarvi subito, a causa della piena del fiume Platani; ma fui sul luogo nell'estate, e vi dimorai più giorni per accertarmi se tale fenomeno fosse stato determinato — come di solito — dall'abbondante pioggia caduta su quel monte, formato quasi tutto di argille bituminose (tufi) nelle quali vi sono inclusi dei grandi ammassi stratiformi di minerale zolfi-

Congresso geografico, tenutosi nel maggio dell'anno scorso a Venezia, l'Almagià presentò un'altra Relazione, nella quale dà conto di altri suoi studi fatti sulle frane dell'Appennino Centrale e Meridionale. In questa, come nella precedente, non fa alcun cenno delle frane della Sicilia, delle quali invero egli desidera che mi occupi io. E infatti questa nota non è che un piccolo contributo ad uno studio più ampio sulle cause e sulla distribuzione delle frane in Sicilia che ho appena iniziato.

(1) S. Crinò: *Le Macalube di Girgenti in rapporto alla distribuzione geografica degli altri vulcani di fango* (con due incisioni) in « Bollettino della Società Geografica Italiana » fasc. III, 1906.

(2) T. Fischer: *La penisola italiana.* Saggio di corografia scientifica — Torino 1902, pag. 71.

Una frana a Monte Sara. *Cartina alla scala di 1 : 25.000 ricavata dal foglio 266 della Carta dell'Istituto Geografico Militare.*

fero, o piuttosto dai vulcani di fango che in buon numero sono sparsi lungo la costa, tanto più che alcuni testimoni locali da me interrogati per lettera, dicevano di aver sentito qualche boato e visto il gitto in aria di abbondante materia di color plumbeo.

La montagna Monte Sara, alta m. 420 (nel punto trigonometrico m. 433,45), mi si presentò sfaldata nella parte di sud sud-est rispetto al punto trigonometrico, e propriamente nella località detta *Sopra la Serra della Caprarìa* o *Liste della Caprarìa*, alta m. 410 sul livello del mare. La larghezza della sfaldatura è 350 ^{m}, ma lungo il percorso la frana va restringendosi o allargandosi, dai 40 ^{m} ai 50 ^{m}, a seconda dell'andamento del burrone, e si estende in lunghezza 1200 ^{m}, fino alla cosiddetta *Costa delle Lenzuola*, dapprima nella direzione di sud-est e poi nella direzione di sud. L'inclinazione della sfaldatura è di circa 65 gradi nella parte di est; verso ovest è a balza con 15 gradi d'inclinazione. Da questa parte, a metà costa, potei osservare dieci bocche litivome completamente inattive e coperte di strati di fanghiglia indurita e di salgemma; dall'altra parte, pure a metà costa, v'era una sorgente d'acqua sulfurea salata, che scorreva lungo il burrone, formando qua e là laghetti e pozzanghere. Ad est di detta frana si trovano i vulcani di fango della Zolfarella, i quali allora si presentarono meno attivi di quanto lo erano l'anno precedente; ma vi era sparsa una maggiore quantità di zolfo e di scorie, indizio certo di un recente e violento parossismo, simile forse a quello che quivi si verificò nel 1831, contemporaneamente all'eruzione dell'isola Giulia presso Sciacca, con emissione di fango ed acqua salata, accompagnata da detonazioni simili a cannonate (1). A 20 metri verso nord di detta località potei osservare altre quattro manifestazioni nuove con strati di salgemma, e a 30 metri verso sud altre manifestazioni di vulcani di fango, i quali anche essi non esistevano per il passato. Tutta la montagna poi presentava gravi spaccature, in modo da far prevedere la continuazione dello sconvolgimento. Infatti nel marzo del 1907, a circa 300 m. verso est (vedi cartina) è avvenuta un'altra frana di minore importanza, che occupa l'estensione di circa 10 ettari di terreno, e geologicamente staccatasi nello stesso strato della precedente.

(1) Cfr. T. Fischer. *Op. cit.*, pag. 74.

III. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Il servizio geografico nell'Amministrazione coloniale francese. — Il ministro delle colonie della Repubblica francese, Milliés-Lacroix, nell'intento di migliorare sempre più il servizio geografico del suo ministero, ha testè istituito un « Comitato del servizio geografico del Ministero delle colonie » i componenti del quale avranno l'incarico di stabilire alla fine di ciascun anno il programma dei lavori cartografici che l'ufficio in parola sarà incaricato di effettuare nell'anno successivo. Essi sottoporranno ad un esame metodico i progetti presentati per questo servizio e si pronuncieranno sulla opportunità dei lavori e sul tempo occorrente alla loro esecuzione. Lo studio dei migliori mezzi di riproduzione dei lavori assunti dal servizio geografico richiamerà anche la loro attenzione. Infine essi saranno consultati sulla organizzazione di tutte le missioni topografiche e idrografiche, di studi di ferrovie, di delimitazioni e in modo generale su tutte le questioni di ordine tecnico.

La direzione di questo Comitato è affidata all'ispettore generale dei lavori pubblici delle colonie, M. Broutteville. Ne fanno parte inoltre: il colonnello Cornille, già direttore dei lavori pubblici dell'Africa occidentale francese; il colonnello Romieux, del servizio geografico dell'esercito; Vidal de Lablache, professore di geografia alla Facoltà di lettere di Parigi; Duchêne, funzionante direttore dell'Africa e del servizio geografico e delle missioni al Ministero delle colonie e Gerdret, vice-direttore dell'Asia, dell'America e dell'Oceania nel Ministero stesso. (*Journal des Débats*, Paris 1908, 28 febbr.). A. B.

B. — Europa.

La corrente di marea tra il Baltico e il Mare del Nord. — Il piroscafo germanico « Poseidon » in unione con le navi esploratrici della Svezia, Danimarca e Finlandia ha intrapreso nel 1907 delle ricerche, le quali condussero a risultati sorprendenti sulle

correnti tra il Mare del Nord ed il Baltico. L'onda di marea proveniente dall'Atlantico e dal Mare del Nord si propaga come onda sottomarina attraverso tutto il Cattegat sino al Grande Belt. Alla superficie la marea si fa sentire nel Sund solo con un leggerissimo sollevamento ed abbassamento del livello dell'acqua, mentre la possente onda sottomarina della potenza di parecchi metri procede lungo il fondo e provoca a 20 m. sotto la superficie delle correnti di circa 60 cm. al secondo, le quali cambiano ogni sei ore di velocità e di direzione. L'onda di marea impiega 12 ore per giungere dal Cattegat nel Grande Belt ed ogni volta che arriva all'ingresso del Sund impedisce l'uscita dell'acqua dal Baltico ed ha ancora tanta forza da imprimere un'altra direzione alla corrente di superficie sino a che sopravviene un nuovo riflusso. Allora la massa d'acqua del Baltico si precipita con una velocità di 80 a 90 cm. al secondo nel mare aperto, sinchè la successiva onda di fondo di marea non sbarra per alcune ore il passaggio del Sund. In alcuni fiumi europei, come la Senna, il Severn (Inghilterra), ecc., l'onda di marea penetra, come è noto, per parecchie miglia entro la terra. Un fenomeno simile avviene, secondo le ultime ricerche, anche nel Cattegat e nel Sund con la differenza che qui l'onda di marea si produce negli strati profondi e poco si osserva alla superficie. Senza lo strato acqueo superficiale vari porti nel nord, come ad esempio Göteborg, presenterebbero il medesimo fenomeno di flusso e riflusso come Amburgo. (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde*. Berlino, n. 2, 1908).

Lo sviluppo della telegrafia in Europa e specialmente in Italia. — Due anni fa in una breve notizia (1) riassumemmo diversi ed anche slegati ragguagli sullo sviluppo della telegrafia elettrica nel mondo, che raccolti non senza difficoltà dalle diverse statistiche delle singole amministrazioni, presentavano appunto il difetto della mancanza di un unico criterio riassuntivo, del resto impossibile a raggiungersi, come giustamente ci fecero osservare autorevoli e dotti maestri in fatto di statistica commerciale e industriale che avean preso in attento esame la nostra modesta ricerca.

Prendiamo oggi occasione da una recente e accurata pubblicazione statistica dell'amministrazione postale e telegrafica germanica del 1906, riassunta or ora nella *Rivista di Legislazione e di statistica comparata* del nostro *Ministero delle Poste e Telegrafi* (2), per completare quei primi nostri dati informativi limi-

(1) *Lo sviluppo della telegrafia nei diversi paesi*, in *Boll. Soc. Geogr. It.*, 1906 (Vol. VII, parte I) pag. 45-50.

(2) *Il movimento postale e telegrafico negli Stati d'Europa nel 1906*, in *Riv. cit.*, 1908, n. 1, pag. 15 e seg.

tatamente all'Europa, che è sempre la parte del mondo, in rapporto alla superficie e al numero degli abitanti, più fittamente coperta da reti di questo potente strumento di comunicazione, che insieme alla scoverta del vapore ha tanto influito sullo sviluppo della civiltà e sull'equilibrio mondiale dei commerci.

EUROPA. Ecco senz'altro i dati sullo sviluppo delle linee telegrafiche nei diversi paesi europei:

PAESI	Telegrafi dello Stato		Telegrafi ferroviari e di Società private		Un ufficio teleg. per	
	Linee km.	Fili km.	Linee km.	Fili km.	ogni kmq.	abitanti
Germania	146 447	544 204	42 921	192 060	15.7	1 759
Belgio	6 625	37 143	1 021	2 770	20.1	4 944
Bulgaria	5 725	10 535	—	—	354.8	14 595
Danimarca	3 769	13 983	1 954	7 019	62.7	4 045
Francia	168 710	626 040	—	—	31.2	2 269
Grecia (1905)	7 642	11 849	—	—	146.9	5 621
Gran Bret. e Irlanda	60 789	583 161	—	—	24.1	3 322
Italia (1905-906)	44 127	164 166	3 801	40 631	41.7	4 801
Creta	368	—	—	—	1 436.3	50 212
Lussemburgo	733	1 172	366	1 126	10.7	1 018
Montenegro (1888)	620	796	—	—	473.7	10 000
Olanda	7 055	33 341	—	—	26.7	4 571
Norvegia (1905)	8 898	19 430	2 269	4 610	283.5	2 037
Austria (1905)	37 966	145 794	4 952	69 150	46.8	4 083
Ungheria	24 330	130 958	—	—	82.8	4 906
Bosnia-Erzegovina	3 071	6 113	—	—	327.1	10 052
Portogallo con le Azzorre e Madera (1905)	8 705	19 510	—	—	187.1	10 243
Rumania	7 284	19 426	—	—	44.9	2 021
Russia (1905)	166 194	434 243	17 573	197 550	3 136.4	18 873
Svezia	9 138	29 714	—	—	180.3	2 193
Svizzera	5 888	23 058	3 020	19 556	18.8	1 503
Serbia	3 439	8 119	—	—	277.6	15 453
Spagna (1905)	33 412	77 125	—		295.2	10 585
Turchia	42 924	68 764	—	—	3 222.3	25 921

Valgano per la lettura di questo quadro le seguenti indicazioni. Nelle cifre indicanti lo sviluppo dei telegrafi dello Stato in Germania non sono comprese le reti telefoniche, le linee telegrafiche secondarie e le linee telegrafiche coloniali. Nel numero dei telegrafi dello Stato in Francia sono comprese le linee e i fili telegrafici delle ferrovie e così pure per la Bosnia-Erzegovina. I dati della Russia si riferiscono anche alla Russia Asiatica e così pure i dati della Turchia si riferiscono a tutto l'impero ottomano in Europa, come in Asia e in Africa.

ITALIA. Nella nostra preliminare notizia sopra ricordata demmo particolareggiate notizie intorno allo sviluppo della rete telegrafica italiana, la quale oggi per effetto di nuovi ed efficaci provvedi-

menti legislativi viene ad essere considerevolmente ingrandita, ciò che ci proponiamo di illustrare nei più minuti particolari. Premettiamo però a questo riguardo una osservazione dolorosa, ma che non possiamo a meno di enunciare a nostra giustificazione: il servizio statistico dell'Amministrazione postale e telegrafica italiana, per quanto l'attuale ministro, on. Schanzer, abbia cercato di rinvigorirlo, offre ancora lacune deplorevoli, ritardi ingiustificabili e assenza completa di qualsiasi criterio geografico, che invece dovrebbe essere assolutamente prevalente. L'ultima relazione statistica del Ministero sui servizi postali, telegrafici, telefonici e marittimi è stata pubblicata nello scorso anno e si riferisce agli esercizi finanziari 1902-903 e 1903-904; da essa è ben difficile ritrarre un'idea chiara e sincera sullo sviluppo oggi raggiunto da questi servizi importantissimi nel nostro paese: la ripartizione delle indagini è antiquata ed il criterio geografico è sempre trascurato. Per leggere un rapporto organico bisogna risalire a trent'anni fa e cioè alla relazione che il Ministero dei Lavori Pubblici (dal quale dipendevano prima le Poste e i Telegrafi) comprendeva nei *Cenni monografici sui singoli servizi*, presentata all'Esposizione universale di Parigi del 1873, includendovi una comodissima carta geografica dei telegrafi allora esistenti in Italia e che, se non erriamo, è l'ultima carta ancora a disposizione del pubblico, trovandosi tuttora affissa come vigente in diversi uffici telegrafici del Regno. Da quell'epoca all'incirca non si sono pubblicate più carte dei telegrafi italiani; nella mostra del Ministero delle Poste e Telegrafi all'ultima esposizione di Milano figurava una grande carta aggiornata, se siamo bene informati, dalla Direzione delle Costruzioni Telegrafiche, sino al 1906; ma di essa non si ha ormai più notizia, mentre potrebbe costituire un ottimo elemento informatore per la costruzione di una nuova ed utilissima carta dei telegrafi italiani ad uso del pubblico, degli uffici ed anche delle scuole speciali.

Fatto curioso, se non strano addirittura, è quello che mentre il *Bureau International des Administrations Télégraphiques* di Berna per la costruzione di tutte le sue pregevolissime carte generali e speciali può disporre, in forza di accordi internazionali, di tutti i dati possibili ed immaginabili anche sui tracciati dei telegrafi nostri, noi non abbiamo nei riguardi particolari di questa o quella regione che una idea antiquata e quasi sempre approssimativa.

Ciò premesso ci accingiamo a rifare uno schema dello sviluppo della rete telegrafica italiana sino al 1907.

Nel periodo iniziale che va dalla costituzione del Regno al 1884, l'Amministrazione dei Telegrafi dette opera continua al miglioramento e all'impianto delle grandi linee telegrafiche (sulla guida quasi sempre della *rete ferroviaria e stradale*) e alle comunicazioni internazionali per corrispondere alle esigenze del nuovo

Stato. In questo intervallo, l'estensione della rete telegrafica italiana, che era nel 1865 di chilometri 14,792 salì nel 1885 a 29,802. Nel frattempo si cercò di diffondere il beneficio del telegrafo ai comuni più importanti concedendo ad essi il concorso dello Stato per le spese d'impianto. Vennero così istituiti 1600 nuovi uffici telegrafici.

Le rimostranze delle popolazioni e i voti del Parlamento indussero il Governo a estendere il telegrafo anche nei minori centri e questa fu l'opera dell'Amministrazione dal 1885 ad oggi. Con la legge del 1885 venne provveduto, mediante la creazione di molte linee secondarie, all'istituzione di uffici telegrafici nei *comuni capoluoghi di mandamento* e nei comuni di frontiera. Con regio decreto 14 marzo 1894 furono concesse ai municipi nuove facilitazioni per conseguire l'impianto del telegrafo e così gli uffici aumentarono da 3834, quanti erano nel 1885, a 7275 nel 1905.

Durante questo secondo ventennio non si mancò di dare sviluppo alle comunicazioni internazionali con la comunicazione diretta tra Genova e Londra e la linea Genova-Francoforte. Ma poco si fece per la rete principale telegrafica interna per la quale si ricorda soltanto la posa di un nuovo filo da Roma a Torino. L'estensione delle linee telegrafiche aumentò in questo periodo da chilometri 29,802 a 44,513. Ma tale aumento è dovuto in gran parte a nuove comunicazioni internazionali e alle moltissime linee secondarie occorse per la istituzione di tanti nuovi uffici e soltanto per una piccola parte riguarda la rete telegrafica principale.

Con la legge 22 dicembre 1905, n. 603, furono concesse alla nostra Amministrazione delle poste e telegrafi due milioni e mezzo di lire allo scopo di dotare otto linee principali elencate nella tabella annessa alla legge stessa di fili di bronzo di quattro millimetri di diametro e di compiere le altre opere e provviste nella legge stessa menzionate.

Ecco senz'altro la tabella contemplata nella legge citata del 1905:

Genova-Messina km. 1315; Napoli-Torino km. 1040; Bari-Firenze km. 900; Reggio Calabria-Napoli km. 560; Roma-Venezia km. 670; Genova-Milano km. 154; Firenze-Milano km. 351; Milano-Venezia km. 280. In esecuzione di questa legge sono già stati dotati di fili di bronzo di quattro millimetri le tre linee di Genova-Milano, Firenze-Milano e Milano-Venezia.

Con la successiva legge dello scorso anno 1907 per « ampliamento e miglioramento dei servizi postali, telegrafici e telefonici » si sono stanziati 12 milioni di lire per l'impianto di quindici nuove linee con fili di bronzo di tre millimetri e si sono apportate opportune modificazioni alla legge del 1905, rendendo possibile l'aumento delle linee servite con fili di bronzo di tre millimetri anzichè di quattro.

La legge del 1907 provvede inoltre alle esigenze delle comu-

nicazioni telegrafiche fra i vari capiluoghi di provincia e fra città importanti limitrofe che siano sedi d'industrie, di commerci o di stabilimenti, per cui sia loro necessario di corrispondere anche con altre città non limitrofe. Bisogna ricordare ancora che s'intende apprestare i mezzi necessari pel riordinamento della rete telegrafica secondaria aumentando il numero degli uffici ed in proporzione il numero dei fili destinati a servirli. Con gli ultimi stanziamenti ottenuti, l'Amministrazione può provvedere ancora alla posa di circa duecentosettanta chilometri di nuovi cavi sottomarini, che sono: Orbetello-Golfo Aranci (1 cavo) km. 219; stretto di Messina km. 16; Massa Lubrense-Capri (1 cavo) km. 10; Miniscola-Procida km, 4; Procida-Ischia km. 6; Piombino-Portoferraio km. 11 e piccoli cavi nella laguna veneta km. 1.5.

Per quanto si riferisce alla rete telegrafica secondaria, bisogna ricordare che lo Stato, col concorso dei Comuni, ha potuto in non lungo periodo di anni provvedere all'impianto di un rilevante numero di uffici telegrafici ed alla conseguente posa di non poche migliaia di chilometri di filo. Con le nuove somme ora stanziate s'impianteranno seicento ottantacinque nuovi gruppi di macchine sistema Morse, con oltre a ventiduemila chilometri di filo di ferro, con le nuove palificazioni occorrenti.

Ecco intanto gli ultimi dati ufficiali sullo sviluppo della rete telegrafica nazionale secondo la « Statistica Sommaria » del Ministero delle poste e telegrafi per l'esercizio 1906-907 per quanto riguarda il servizio telegrafico degli uffici della rete governativa:

LINEE.			ESERCIZIO		DIFFERENZA	
			1906-907	1905-906	in più	in meno
Lunghezza delle linee telegrafiche governative		Km.	43,893	43,037	856	—
Sviluppo dei fili		»	147,932	142,144	5,808	—
Cavi telegrafici sottomarini	di proprietà dello Stato	»	408	408	—	—
	immersi per conto dello Stato	»	1,613	1,613	—	—
	di proprietà di altri Stati o Compagnie	»	1,992	1,992	—	—
UFFICI		N.	5,124	4,932	192	—
Divisione per classe	di 1ª classe	N.	238	230	8	—
	di 2ª »	»	4,256	4,301	—	55
	di 3ª »	»	419	203	216	—
	governativi	»	77	78	—	1
	semaforici	»	59	62	—	5
	telefonici comunali	»	74	57	17	—
	radiotelegrafici	»	1	1	—	—

A. B.

Le dune agrigentine. — Il tratto di litorale, che va da Punta Bianca a Porto Empedocle, è generalmente basso e sabbioso, e soltanto ad ovest del fiume di Girgenti (formato dall'unione del Drago e del S. Biagio) si mostra a forma di *falaise* cretacea, inalzantesi da 8 a 10 metri. Questa forma caratteristica è legata coll'origine delle più caratteristiche accidentalità superficiali di tutta l'isola; sicchè converrebbe, prima di parlare della parte morfologica, di mettere in evidenza per quali fattori tale struttura abbia avuto origine, ed a quali modificazioni sia stata e vada tuttora soggetta. Ma ciò richiederebbe una larga trattazione, che mi riserverò di fare in un prossimo lavoro; ora mi limiterò a parlare soltanto delle dune, che tanto caratterizzano questo tratto di litorale. — Il prof. P. Revelli due anni addietro pubblicò un importante articolo intitolato « Per lo studio delle dune in Sicilia » (*Sicula*, an. X, n. 3), mettendo giustamente in evidenza che l'isola è stata studiata più sotto l'aspetto della genesi che non sotto quello della morfologia. Egli quindi parla delle *dune selinuntine* e dice che dall'acropoli di Selinunte fino in prossimità del Capo Granitola si osservano vere e proprie dune in formazione, mobili, di tipo sahariano, estendentisi tra le isoipse di 30 e 50 metri. Fenomeno importante questo, appena accennato nelle opere scritte con intento scientifico, e che pure merita uno studio accurato, principalmente in tutto il litorale della Sicilia meridionale. Simili dune, di tipo sahariano, si trovano infatti nel tratto di costa sopra ricordato: esse sono vere e proprie dune mobili, comprese tra le isoipse di 40 e 500 metri, e apportano una vera e propria invasione nelle campagne circostanti, quando il grande orlo collinoso da esse formato, principalmente nell'area della regione detta *Cannatello*, vien sospinto dai venti e forma, a così dire, delle correnti di sabbia che camminano — come dicono i contadini del luogo — per lungo tratto della costa. Di queste dune finora nessuno ha parlato, anzi non si trovano neppure segnate nelle carte a 1 : 50,000 dell'I. G. M., nè sono chiaramente indicate nella carta geologica d'Italia. Il prof. A. Marini, in una breve comunicazione fatta nel precedente Congresso, giustamente osservava che s'impone oramai per molte ragioni un rilievo dei nostri litorali a grande scala (1 a 10,000), poichè lungo le coste si affollano talvolta in piccolo spazio tanti particolari, che hanno una vera e propria importanza per la geografia. Ma si comprende che primo ed indispensabile fondamento per siffatto rilievo dovrebbe essere un esatto e diligente studio di tutti i particolari costieri, tra i quali non poca importanza hanno le dune, fatto da persone competenti e dimoranti nelle singole regioni.

PROF. SEBASTIANO CRINÒ.

C. — **Asia.**

La situazione economica di Ceylon. — L'ex Governatore di Ceylon espose in una conferenza tenuta al R. Istituto coloniale della Gran Bretagna, le condizioni economiche dell'isola di Ceylon. Enumerandone le varie risorse, il conferenziere dichiarò anzitutto che le pietre preziose, appena menzionate nei cataloghi ufficiali delle esportazioni dell'isola, sono oggetto, invece, di un importante e attivo commercio che ammonta annualmente a circa 200,000 lire sterline.

Il cocco, coi suoi vari prodotti, costituisce una media del 21 per cento delle esportazioni di Ceylon; non vi è nell'isola nessuna altra coltivazione più stabile e più rimunerativa di questa, che occupa i terreni della costa occidentale. L'area di tale coltivazione è attualmente di 987,030 acri, i capitali impegnati in questa industria sorpassano i 37 milioni di lire sterline. Il the rappresenta una media del 56,7 per cento della esportazione totale; la superficie coltivata a the fu di 461,260 acri nel 1906, e il peso totale del the esportato fu di 170,527,126 libbre di 454 grammi. Il rendimento medio per ogni acre fu di 370 libbre; un diritto di tre lire sterline, uno scellino e 8 pences per acre è attualmente percepito sul the importato nel Regno Unito. Nel giro dei quattro ultimi anni, un'altra industria è apparsa, quella del caucciù, allargando così la base della prosperità dell'isola, e promettendo di diventare, dal punto di vista del valore, il secondo, se non il primo articolo di esportazione di Ceylon. L'anno scorso furono a questo scopo acquistati e messi in istato di coltivazione 120,000 acri di terreno, e si sono formate varie Compagnie con un capitale complessivo di 700,000 lire sterline. Da un calcolo fatto, sir Henry Blake assicura che fra sette anni le spese di coltivazione del caucciù, tenendo conto delle spese occorrenti alla compera, al lavoro, alla piantagione del terreno, e anche degli interessi che si dovrebbero pagare, verrebbero ad essere di 22 lire sterline per acre. Non si può dire quale sarà il prezzo del prodotto in quell'epoca, ma supponendolo di 7 sh. 6 d. alla libbra il reddito annuo sarebbe di 34 lire sterline 2 sh. 6 d. per acre,, lasciando un largo margine di benefizio. Vi sono presentemente a Ceylon circa 140,000 acri piantati a caucciù, che produrranno fra dieci anni 14,062 tonnellate, d'un valore totale di 3,937,360 lire sterline, cifra uguagliante quasi il valore del the esportato nel 1906. I prodotti che vengono subito dopo come importanza, sono il cacao e la cannella. Vi è anche la canfora, ma in piccolissima quantità.

Per la mano d'opera, date le vaste estensioni ora messe a caucciù, è probabile che si senta bisogno di aumentare tutto il

personale, occorrendo almeno 150,000 *coolies* e un numero considerevole di sorveglianti europei. Il lavoro dei sorveglianti è igienico e interessante. Questo bisogno di maggior numero di coltivatori avviene appunto in un momento di formidabile concorrenza, ma l'isola si trova in una situazione molto vantaggiosa per risolvere la questione in proprio favore, perchè situata alle porte dell'India meridionale, e per essere il paese natale dei *coolies*, e quindi avendo ogni facilità di ritenere o riattirare in paese quelli che l'hanno disertato. E' quindi della massima urgenza, nell'interesse delle nuove piantagioni, di facilitare i transiti e migliorare le comunicazioni coll'India, per facilitare le relazioni. I banchi di pesca delle perle sono stati affittati a una Compagnia per un periodo di vent'anni, fissando a più del doppio del reddito che se ne ritirava un tempo la somma del fitto con la clausola di riservare 200,000 sterline al miglioramento della pesca, e con la condizione che il Governo potrà intervenire direttamente per impedire l'eccessivo sfruttamento dei banchi. Il signor Blake spera che questo contratto sia vantaggioso per la Compagnia e ottimo per la pesca in sè, che si perfezionerà grazie all'applicazione dei metodi scientifici moderni, promettendo un florido avvenire all'industria perlifera di Ceylan. (*Le mouvement géographique*, Bruxelles, n. 6, 1908).

Ferrovia da Tien-tsin al basso Jangtse. — Dopo anni di trattative finalmente nel gennaio u. s. è stata deliberata la costruzione d'una ferrovia da Tien-tsin all'Jangtse inferiore. La nuova ferrovia, lunga 1085 km., i cui lavori saranno subito iniziati e che dovrà essere compiuta in quattro anni, avrà per punto di partenza Tien-tsin e, correndo in vicinanza del canale imperiale e congiungendosi a Tsinanfu con la ferrovia tedesca dello Sciantung, arriverà all'Jangtse a Pucou, fra Cinkiang e Nanking. Il governo cinese vuole costruire da sè la ferrovia, ma la direzione tecnica sarà affidata ad ingegneri europei. I mezzi finanziari, 125 milioni di lire, saranno forniti alla Cina per due terzi da capitalisti tedeschi, per l'altro terzo da inglesi, e come garanzia del prestito e delle spese d'esercizio la Cina ipoteca alcune riscossioni delle provincie che saranno attraversate dalla ferrovia, quindi del Cilì, dello Sciantung e del Kiangsu. La direzione dell'impresa per il tratto settentrionale più lungo, attraverso il Cilì e lo Sciantung spetterà alla Germania, la parte meridionale attraverso il Kiangsu sarà diretta da inglesi. I tedeschi inoltre hanno la concessione d'una ferrovia da Kiaoceu ad Iceu (190 km.), dove questa si raccorderebbe con la linea sopra descritta. Però il governo cinese, che ora ha intenzione di assumere su di sè la costruzione delle ferrovie, si sforza di far cadere la concessione (*Globus*, Brunsvik, vol. 93, n. 8, 1908).

D. — Africa.

Il commercio di Zanzibar nel 1906. — L'ultimo rapporto consolare inglese relativo al commercio di Zanzibar nel 1906 nota la costante diminuzione delle transazioni che si effettuano in questo porto. Dacchè la maggior parte dei porti della costa orientale dell'Africa sono in diretta comunicazione con l'Europa per mezzo di servizi regolari di vapori, Zanzibar ha perduto la sua primitiva importanza, e non è più, come una volta, il grande mercato dell'oriente africano. Nel 1902 le importazioni erano state di 1,060,177 sterline, delle quali però 725,448 erano state riesportate, lasciando così per il consumo locale un valore di 334,829 sterline. Nel 1906 le importazioni si sono elevate a 888,872 sterline, di cui 461,028 rimasero per il consumo locale. Il commercio di transito dà scarsi benefici all'amministrazione locale, ma contribuisce indirettamente ad arricchire il paese. Per ovviare in parte agli inconvenienti che la decadenza porta necessariamente con sè, è necessario di sviluppare quanto più è possibile lo sfruttamento delle risorse proprie di Zanzibar e di Pemba e di mettere in valore le ricchezze finora trascurate delle due isole. Di ciò, sembra, si occupa il governo, desideroso di accrescere i mezzi economici del paese, costruendo nuove strade, migliorando i porti, i mezzi di trasporto, ecc. (*Comité de l'Afrique française*, Parigi, n. 2, 1908).

Il Faro, tributario del Benué. — Questo fiume, la cui confluenza col Benué fu toccata dal Barth nel 1851, non venne mai risalito sino alle sorgenti, sebbene il suo corso superiore sia stato intersecato in vari punti, parecchi anni or sono, dagli itinerari di Flegel. Un rilevamento d'una parte del fiume a monte della confluenza col Deo (il principale suo ramo occidentale) fu compiuto l'anno scorso dal tenente tedesco Strümpell. Quest'ufficiale risalì il fiume per due o tre giorni in canotto, ma le rapide lo costrinsero a prender terra, tagliandosi penosamente una strada attraverso la macchia deserta che ricopre le rive. Dal più lontano punto cui giunse (dove il fiume ha tuttora una larghezza da 45 a 90 m.), egli potè scorgere la scarpata dell'altopiano donde il fiume discende e nella quale la sua valle sembra formare una specie di golfo. La regione bassa presenta basse colline ed è intersecata da corsi d'acqua temporanei. Sotto la confluenza del Deo, il Faro ha un largo letto sabbioso con un canale vagante più profondo nel quale si raccoglie tutta l'acqua durante la stagione asciutta. In tutta questa regione sarebbe navigabile con vapori fluviali. A monte del Deo il fiume ha rive più alte, è rapido ed è interrotto da parecchi ostacoli, tuttavia alcune parti sarebbero navigabili. La regione attraverso alla quale scorre era prima molto

più popolata e frequenti sono i resti d'antichi villaggi che si trovano; ma le guerre degli indigeni l'hanno resa molto deserta. Vi sono ancora alcuni villaggi dei Woko, popolazione docile, ma terrorizzata dai suoi vicini orientali, i Namgi. Il ten. Strümpell crede che se si domeranno questi ultimi, la regione potrà essere ripopolata dalle tribù pagane contermini. Furono viste tracce di elefanti, di bufali e di altri animali selvaggi, ma la valle del Faro superiore non dev'essere tanto ricca di caccia come lo si supponeva. Nelle condizioni presenti, il fiume a monte del Deo non sembra possa essere utilizzato come una via commerciale. Del suo corso sopra l'altopiano, prima ch'esso scenda dalla scarpata, nulla ancora si conosce. (*The Geographical Journal*, Londra, n. 3, 1908).

Una nuova ferrovia africana. — La Compagnia di Mozambico comunica che sono stati compiuti recentemente i piani d'una nuova ferrovia nell'Africa orientale portoghese amministrata dalla Compagnia. Il termine della linea verso il mare sarebbe Beira, che è già il porto della Rhodesia meridionale, e la linea seguendo una direzione quasi retta verso nord, attraverserebbe lo Zambesi circa nelle vicinanze di Lacerdonia; probabilmente però un tronco sarebbe costruito verso ovest lungo la riva meridionale del fiume, per servire alle estese piantagioni di zucchero recentemente sorte nella provincia di Sena per opera d'una compagnia inglese. La linea avrebbe una lunghezza di circa 320 km. e i rilevamenti hanno dimostrato che non vi sarebbero difficoltà tecniche di costruzione, anzi che le spese non sarebbero elevate. Presentemente sono in corso delle trattative per la costruzione di questa ferrovia, la quale, una volta compiuta, attirerà una gran parte del commercio della valle dello Zambesi e dell'altopiano dello Scirè a Beira, che verrebbe a sostituire Chinde alle foci dello Zambesi, porto che va rapidamente sparendo per l'azione erosiva del mare sui banchi di sabbia sui quali è costruito.

Aspetti geologici del paesaggio sud-africano. — Nel discorso annuale tenuto nel 1907 alla Società geologica dell'Africa meridionale il dott. G. S. Costorphine parlò della struttura del Sud-Africa. Egli notò in primo luogo che il tratto caratteristico del paesaggio è la sua uniformità su vaste aree e in secondo luogo la sua antichità geologica. Non solo la configurazione principale ebbe origine in un remotissimo passato, ma anche la superficie attuale del suolo rimonta geologicamente ad un'età antica. L'ultimo dei mutamenti geologici che produssero le forme attuali è il deposito dei letti di Karoo in un enorme lago interno e il conseguente disseccamento del lago stesso in causa del movimento di sollevazione che originò i veri sistemi montuosi del Sud-Africa. In quest'ultimo periodo, probabilmente nell'epoca giurassica, vennero eruttati i letti di lava trovati nel Drakensberg. Successivi abbassamenti agirono soltanto su piccole porzioni della cintura di costa,

di modo che l'Africa meridionale fu terraferma per la maggior parte dell'era secondaria e della terziaria.

La regione si può considerare come distinta in tre zone: la cintura montuosa, la zona costiera e l'altopiano interno. La cintura montuosa è bene sviluppata ad ovest e a sud e comprende tutte le catene che si dirigono a nord e a sud sull'orlo occidentale del Karoo, come pure le varie catene dirette verso est dall'Hex River Pass ai dintorni della baja di Algoa. Tutti questi sollevamenti hanno la struttura di vere catene montuose. In alcuni punti la cintura di monti giunge sino alla costa; la penisola del Capo ne è una parte isolata. Verso est una notevole parte di questa cintura si è inabissata sotto il livello dell'Oceano Indiano, giacchè nel Natal non si riscontra il medesimo vero tipo di paesaggio montuoso. La zona costiera varia moltissimo in estensione e talvolta manca. Dove esiste, presenta un paesaggio ondulato, privo d'interesse. L'altopiano interno comprende la maggior parte del Sud-Africa e la sua struttura è molto varia. La superficie è stata rotta dalla denudazione in colline e vallate, ma non si hanno colà vere montagne di sollevamento. Nel Sud-Africa orientale l'orlo dell'altopiano ha una configurazione caratteristica, specialmente dove forma la grande scarpata del Drackensberg, ma altrove cade da per tutto bruscamente dall'alto Veld nella bassura. Tutto l'altopiano è scarsamente irrigato e rari sono i tipici paesaggi fluviali.

Da ultimo il dott. Costorphine parlò del processo di denudazione dell'altopiano, che va compiendosi attualmente, biasimando l'uso di abbruciare le erbe e facendo voti per un esteso servizio di rimboschimento al fine di proteggere la terra vegetale dalla distruzione operata dalle piogge torrenziali. (*Scottish Geographical Magazine*, Edimburgo, n. 3, 1908).

E. — America.

Una spedizione svedese nell'America meridionale sarà fra poco iniziata dal prof Erland Nordenskjöld. Il viaggio d'esplorazione, che durerà 2-3 anni, sarà diretto da prima a Buenos Aires, di là a Salta nell'Argentina settentrionale. Indi il barone Nordenskjöld si recherà a Santa Cruz de la Sierra in Bolivia e al Rio Guagoré, tra il Rio Madeira e il Rio Tapajoz. Studi antropologici ed archeologici sono lo scopo del viaggio che terminerà a Parà, alle foci del Rio dell'Amazzone.

F. — Oceania.

I progressi dell'Australia. — Lo *Standard* ha pubblicato una relazione molto documentata sui prodotti delle principali industrie della Commonwealth d'Australia da quando è andato in vi-

gore il sistema federativo. Ne diamo un estratto secondo il riassunto fattone dalla *Belgique maritime et coloniale* di Bruxelles, nel n. 35, del 1° marzo 1908.

La superficie delle terre messe a cultura è andata gradatamente aumentando da 8,414,000 acri nel 1901-1902 a 9,546,000 nel 1906-1907. Durante l'ultima stagione il 63 °/₀ ossia 5,978,000 acri erano coltivati a grano; nel 1901-902 la superficie delle terre seminate a grano era stata di 5,116,000 acri, corrispondente al 61 per cento della totalità. Le praterie tengono un posto importante nell'agricoltura australiana; nel 1906-907 coprivano un'area di 1,654,000 acri, cioè il 17 per cento della totalità delle terre coltivate, contro 1,688,000 acri, corrispondenti al 20 per cento, nel 1901-902. Nel 1906-907 lo Stato del Queensland dedicava 2,032,000 acri alla coltivazione del grano, mentre l'Australia meridionale e la Nuova Galles del Sud ne avevano rispettivamente 1,866,000 e 1,682,000 acri. Questi tre Stati insieme entravano col 90 per cento nell'insieme delle terre australiane seminate a grano. Un fatto degno di nota è che le piantagioni di canna da zucchero e di alberi fruttiferi sono in evidente progresso, mentre sono diminuite leggermente in estensione le terre piantate a vigna. Le statistiche della produzione mostrano fluttuazioni considerevoli. Vediamo, ad esempio, che la raccolta del grano nel 1902-903 fu di 12,378,000 bushel (di litri 36 ed un terzo), ciò che corrisponde a 2.4 bushel per acre, mentre nella stagione successiva si ebbero 74,150,000 bushel, ossia 13.32 per acre. L'ultimo raccolto produsse 66,101,000 bushel, o 17.06 per acre; invece nel 1903 l'Australia dovette importare 7,600,000 bushel più della sua esportazione.

Presentemente gli allevatori di bestiame si sono rimessi dalle disastrose conseguenze dell'anno 1902. Le statistiche al 31 dicembre 1907 registrano 856,000 capi di bestiame grosso e 11 milioni e 600,000 montoni di più che al 31 dicembre 1901, quando il bestiame non era ancora stato decimato. La siccità del 1902 cagionò una perdita di 1,426,000 capi di grosso bestiame e di 18 milioni di montoni; l'aumento degli animali fu, dalla fine del 1902, di 2,300,000 buoi e di 30 milioni di montoni.

Dal 1901 al 1906 l'esportazione delle carni di bue congelate scese da 90,700,000 a 41,600,000 libbre (di 454 grammi); nel medesimo periodo invece la carne congelata di montone salì da 66,300,000 a 90,700,000 libbre. D'altro canto le esportazioni delle lane non digrassate aumentarono da 385 a 415 milioni di libbre dal 1901 al 1906, mentre quelle delle lane purgate sono scese da 67 $^1/_4$ a 64 $^3/_4$ milioni di libbre. Nel medesimo periodo il valore mercantile delle lane non digrassate ha subìto numerose oscillazioni.

La produzione dei latticini è aumentata rapidamente. Nel 1901 si produssero 102 milioni di libbre di burro e 34,500,000 libbre

furono esportate; nel 1906 la produzione salì a 160 milioni di libbre, di cui 84 milioni passarono all'esportazione. Nel medesimo periodo di tempo la produzione dei formaggi salì da 11,600,000 a 14,800,000 libbre; ma poco sviluppata ancora è l'esportazione di questo prodotto.

Nel 1906 il numero delle manifatture in attività nella Commonwealth australiana era di 11,581 con 229 000 operai. Le filature e le altre industrie tessili impiegavano 62,000 operai; le officine metallurgiche 43,400; le fabbriche di prodotti alimentari, comprese le bevande, 36,720; l'industria della carta e delle sue applicazioni 19,600; l'industria del legno 18,347.

Il valore delle terre e degli immobili industriali costruiti nella Commonwealth (non compreso lo Stato dell'Australia meridionale) era stimato nel 1906 a 20,940,000 lire sterline, quello dei macchinari di 21,730,000, formando un totale generale di sterline 42,670,000.

Tutti gli Stati compilano statistiche annuali con metodi che si prestano rigorosamente al confronto; questi dati statistici sono poi coordinati dalle autorità federali.

Popolazione della Nuova Caledonia. — Un censimento eseguito nel 1906 in questa colonia francese ha accertato che la popolazione della Nuova Caledonia è di 52,560 abitanti, deduzione fatta dei soldati e marinai, ossia 1855 persone meno che nel 1901. La diminuzione si riferisce unicamente all'elemento penale, il cui effettivo è sceso da 10,506 persone nel 1901 a 7914 nel 1906, in seguito all'abolizione della deportazione, decretata nel 1896.

L'elemento libero della popolazione bianca è oggi di 12,966 individui, cifra che rappresenta un aumento molto leggero, inferiore del 0 per cento sul totale di quattro anni e mezzo, in causa della forte emigrazione di funzionari e di coloni, non compensata da elementi venuti dal di fuori. L'aumento quindi è dovuto esclusivamente all'eccedenza delle nascite sulle morti.

Il tentativo di piccola colonizzazione agricola fatto dal signor Feillet è fallito e la Nuova Caledonia attraversa una grave crisi. Nel 1901 l'interno dell'isola aveva 7966 abitanti e il capoluogo Numea 4287. Nel 1906 invece la popolazione dell'interno è scesa a 5915 individui e quella di Numea salita a 6051, appunto perchè i coloni, per la non riuscita dei tentativi agricoli si sono accentrati nel capoluogo per provvedere ai mezzi di esistenza.

La popolazione di colore immigrata (Tonkinesi, Indù, Giavanesi, indigeni delle Nuove Ebridi, delle isole della Lealtà, ecc.), ha variato di poco, passando da 3148 nel 1901 a 3336 nel 1906. Mentre però diminuiva l'elemento oceanico di questa immigrazione, 1539 (1906) contro 2346 (1901), aumentò notevolmente quello asiatico. Sembra adunque che l'immigrazione giavanese

porterà alla Nuova Caledonia la mano d'opera di cui ancora essa manca.

La popolazione indigena, che il censimento del 1901 fissava a 27,768 individui, non avrebbe subìto mutamenti nello spazio di quattro anni e mezzo (27,833 individui). Tenute presenti le epidemie e il fatto che le cause ordinarie di deperimento (alcool, tubercolosi, miseria fisiologica) hanno continuato la loro azione, si deve concludere che il censimento del 1901 aveva indicato delle cifre molto superiori alla realtà, essendo stato quello del 1906 compiuto con molto maggiore esattezza. (*Bulletin de la Société de géographie de Dunkerque*, n. 34).

Honolulu. — Non ostante il suo nome esotico, Honolulu è diventata ormai una grande città americana di 40,000 anime, e benchè i bianchi non formino che un quarto della popolazione, l'aspetto generale è completamente moderno. Soltanto la magnifica vegetazione che circonda le eleganti ville fa rammentare che si è sotto il tropico.

Ma nelle strade circolano trams elettrici e le volgari vetture da nolo; grandi alberghi sono sorti con tutte le comodità possibili, ascensore, telefono, luce elettrica, sul modello di quelli americani; si trovano negozi di ogni genere, barbieri, pasticceri, fotografi, sellai, calzolai, ecc.; grandi magazzini di novità, bar e ristoranti imitano esattamente quelli d'Europa e degli Stati Uniti.

Di notte tutte le strade sono illuminate ad elettricità e vi regna la più grande sicurezza sotto la sorveglianza delle guardie di polizia a piedi e a cavallo. Tutti vestono alla moda europea, tanto i Cinesi e i Giapponesi, quanto i Canachi. Solo la differenza di tinta conserva un certo carattere esotico alla folla che circola in quelle vie moderne. Nei sobborghi il caso è un po' diverso: la popolazione gialla, cinese o giapponese, ha conservato in parte il suo costume nazionale. I Canachi però, che prima dell'arrivo dei missionari protestanti andavano nudi, si presentano oggi in eleganti costumi americani o anglosassoni; tuttavia, conservando l'amore per il pittoresco, portano ancora ai cappelli delle corone di fiori e altre ghirlande di carta variopinta o di vetrerie a bandoliera. Anche le danze indigene sono sparite per l'influenza esercitata dai missionari protestanti. (*Bull. de la Société de géographie de l'Est*, Nancy, vol. 28, n. 3).

Ricerche scientifiche nel Pacifico. — Il *Pacific Commercial Advertiser*, di Honolulu, annuncia che si è formata un'Associazione scientifica del Pacifico con lo scopo di intraprendere una completa esplorazione scientifica dell'Oceano Pacifico e delle sue isole principali. Sebbene le maggiori forze dell'istituzione saranno rivolte alla etnologia, non saranno trascurate la geologia e la configurazione delle regioni, e saranno pure studiati la flora, la fauna, ed anche i venti e le correnti oceaniche per conoscere le

cause della distribuzione degli animali, delle piante e della razza umana.

Le spedizioni si imbarcheranno su una nave appositamente allestita e si ritiene che occorreranno quindici anni per portare a compimento tutto il lavoro. Anima dell'impresa è il sig. W. A. Bryan. (*The Geographical Journal*, London, n. 3, 1908).

G. — Regioni polari.

La spedizione antartica inglese. — La nave « Nimrod » della spedizione antartica Shackleton ha fatto ritorno a Christchurch nella Nuova Zelanda dalle terre antartiche. La spedizione si trovò in dure condizioni in causa di terribili burrasche di neve e di intenso freddo; al ritorno la nave era tutta ricoperta di ghiaccio, e per le avarie sofferte ha dovuto entrare in cantiere per le necessarie riparazioni. Sarà quindi probabilmente abbandonata l'idea d'una crociera magnetica. Il « Nimrod » ritornerà nelle terre antartiche nel dicembre di quest'anno o nel gennaio prossimo per riprendere la spedizione e riportarla in Inghilterra verso la fine del 1909. Dalla nave sono sbarcati a Christchurch ammalati il dott. Mitchell, il sig. Cotton e il sig. Mackintosh, il quale ha perduto un occhio.

IV. — BIBLIOGRAFIA

A. — Recensioni.

1. FRANZ DOFLEIN. **Ostasienfahrt.** *Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers in China, Japan und Ceylon.* — 1 vol. in-8° di pag. XIV-511. Lipsia e Berlino, tipografia editrice B. G. Teubner, 1906.

Lo sviluppo preponderante, preso negli ultimi decennii dello scorso secolo, o studio della zoologia e della botanica dalle minute ricerche di labora- o ebbe la deplorevole influenza di far diminuire nei naturalisti e special- ıte nei giovani l'amore ai viaggi di raccolta in lontane regioni, perchè ıai destava poco interesse la conoscenza delle forme esterne ed era rite-) pressochè inutile il raccogliere e lo studiare animali e piante che non ero in condizioni tali da prestarsi a tutte le manipolazioni richieste per ıgarne, mercè la indagine microscopica, la intima organizzazione. La com- ıa di opere che contengono narrazioni di viaggi di esplorazione e di rac- a zoologica si è fatta pertanto meno frequente e si deve quindi salutare compiacimento la pubblicazione di uno di quei libri che vengono a dimo- re come imprese siffatte possono anche adesso fornire largo campo di studio ıaturalista, tanto più quando questi libri non si limitano ad esporre e vol- zzare gli speciali studii dell'autore, ma contribuiscono alla conoscenza erale dei paesi visitati, illustrandola con quella accuratezza di descrizione iligenza di osservazione che caratterizza la tendenza dello spirito di un) naturalista.

Il dott. Franz Doflein, che già anni sono, dopo avere compiuto un viaggio e Antille e nell'America settentrionale, pubblicò sopra di esso un interes- e volume (1), rende ora conto di un altro viaggio da lui intrapreso negli i 1904-1905 in Giappone con l'intendimento di studiarvi alcune questioni orologia degli animali marini. Nel recarsi colà egli non ha trascurato occa- e di esaminare argomenti di simil genere, e già dal primo capitolo il pas- ;io del Canale di Suez gli offre modo di parlare della influenza che questo esercitare sulla fauna dei due mari che congiunge. Due faune molto rse, la atlantica e la indopacifica erano prima separate solo da una stretta ua di terra e il taglio praticato in questa le ha poste in comunicazione loro, ma la mescolanza di esse non avviene che assai lentamente. La ca- ıe di questa lentezza si ha nelle diverse condizioni dei due mari, perchè [ar Rosso è assai più salato del Mediterraneo e le sue acque, anche a vole profondità hanno una temperatura elevata che permette agli animali icali di spingersi sino a 6° a N. del tropico, mentre nel Mediterraneo non ıno le forme proprie delle acque calde, quali i corallarii madreporici.

L'A. scrive brevemente sulle sue soste in Aden, Ceylon, Singapore e ;on. La visita del giardino botanico di questa città gli offre occasione a

(1) F. DOFLEIN, *Von den Antillen zum fernen Westen. Reiseskizzen eines Natur- hers.* Jena, G. Fischer, 1900.

confronti con quelli esistenti nelle colonie inglesi, che egli trova ordinati in modo più razionale. Accenna pure, e non con parole di lode, al genere di vita che si conduce nelle colonie francesi, augurando che non sia seguito in quelle tedesche.

La fermata a Hongcong, di cui egli descrive l'aspetto europeo, l'importanza dei lavori per la condottura d'acqua, e la magnificenza della veduta che si gode dalla cima del suo picco, gli porge occasione per visitare Macao, dove lo colpisce il carattere più meridionale della città, e per risalire il Fiume delle Perle fino a Canton. Ha così modo di notare la grande differenza tra l'isoletta di Schamin, abitata dagli Europei che vi hanno riunito quanto può loro allietare la vita, e la grande città indigena che è forse fra le grandi città cinesi quella che ha meno risentito l'influenza della civiltà occidentale ed offre quindi agio a interessanti osservazioni sulla vita del popolo, in cui si riconoscono facilmente diverse razze. Coloro che esercitano uno stesso mestiere sono riuniti in una via o in una contrada e lavorano all'aperto. Canton è uno dei principali mercati di oggetti artistici cinesi, ed in quelli di lusso si può riconoscere l'influenza dell'arte greco-romana i cui rapporti con quella cinese cominciano appena ora a delinearsi. Per il naturalista è interessante l'uso abbastanza diffuso delle valve appiattite e semi-trasparenti di una conchiglia (*Placuna placenta*) come vetri alle finestre.

In Giappone il Doflein cominciò le sue ricerche nel golfo di Sendai sulla costa orientale, e precisamente nel villaggio di Washinomaki, nella baia di Onagawa, abitato da pescatori, nella casa di uno dei quali egli impiantò il suol aboratorio. Egli, avendo riconosciuto come la fauna marina fosse costituita, oltre che dalle forme di profondità cosmopolite e da quelle costiere particolari al Giappone, di altri due elementi, l'uno di provenienza nordica e l'altro di origine tropicale, si proponeva di determinare ove si trovasse la linea di confine per la distribuzione di questi ultimi. A questo scopo intraprese lo studio delle correnti e constatò che l'incontro tra la grande corrente calda pacifica, Curoshio, e quella fredda delle Curili, Oyasiwo, avviene presso il 38° N. ma che il miscuglio delle due acque ha luogo in modo anormale, sì che mentre alla superficie l'acqua non ha che 13°,1 C. a 183 m. di fondo può averne 18°4. L'acqua fredda non trovasi alla superficie che in vicinanza di terra e ciò spiega la presenza di parecchie specie di salmonidi che rimontano i fiumi del Giappone: questa condizione è spesso utilizzata per conoscere la posizione di un bastimento durante le frequenti nebbie. Non riscontrò però un vero limite di demarcazione fra la zona di distribuzione degli animali tropicali e di quelli nordici e ne conchiude che quello, se esiste, deve trovarsi più a N.

Le sue indagini furono continuate nel golfo di Sagami, ben noto ai naturalisti per le rarità zoologiche che già se ne ottennero, ove sulla costa settentrionale della penisola di Miura, la Università di Tokio possiede una piccola stazione biologica che fu posta a sua disposizione. Questa è collocata presso il villaggio di Misaki, nel seno di Aburatsubo, che per la sua configurazione può essere paragonato ad un *fjord* norvegese, come la foresta circonvicina ricorda, per la prevalenza delle conifere, quella delle regioni nordiche, dalla quale però si passa quasi senza interruzione alla macchia bassa di carattere mediterraneo. Dopo aver compiuto sugli animali della zona costiera interessanti osservazioni intorno alle forme mimetiche degli animali dei banchi corallini e sulla fosforescenza, egli intraprese, con un piccolo piroscafo da lui noleggiato, la esplorazione del fondo del mare, mediante draghe, *trawls* e reti planctoniche, facendo in 8 giorni 16 stazioni, delle quali una in profondità di 1400 m. Anche qui constatò come la temperatura fosse più elevata ad una certa profondità che alla superficie, per poi tornare ad abbassarsi rapidamente, come dimostra la scala seguente, ottenuta il giorno 8 novembre 1904.

Superficie	18° C.
50 metri prof.	20° C.
150 » »	18° C.
200 » »	13°,2 C.

E tre settimane prima egli aveva trovato alla superficie 20°,4 e a 50 m. 26°,5.

Il fenomeno si spiega con l'azione dei venti di NO. che portano dentro il golfo l'acqua fredda della corrente delle Curili, la quale ricopre quella calda del Curoshio; l'acqua fredda predomina alla superficie in inverno e la calda in estate, ma anche in questa stagione possono per vento impetuoso mutare da un momento all'altro queste condizioni e con esse gli organismi pelagici, ed allora spariscono gli animali di maggior mole e diventano abbondantissime le diatomee. In tal caso le forme che prima si trovavano alla superficie erano però ancor presenti a 40 o 50 m. di fondo, mentre scendendo a 200 o 300 m. il plancton mutava ancora diventando simile a quello trovato da Chun nell'Atlantico e tra cui erano specialmente abbondanti crostacei forniti di organi luminosi.

Lo studio delle forme di profondità gli fu grandemente agevolato per l'aiuto intelligente fornitogli dai pescatori di Misaki, che pescano gran numero di esse con un istrumento chiamato *dabo*, simile ai nostri palamiti. La raccolta di queste forme di profondità si fa solo in inverno perchè in estate prevalgono quelle di origine meridionale.

Il capitolo undecimo del libro è fuor di dubbio il più interessante fra tutti dal punto di vista zoo-geografico perchè riassume le osservazioni compiute dall'A. nel mare di Sagami, col qual nome egli intende non il solo golfo di Sagami, ma tutto lo spazio compreso fra l'isola di Oshima e la penisola di Miura e lo stretto di Uraga. La profondità media nella parte centrale va dai 900 ai 1000 m., ma in alcuni punti esistono degli infossamenti crateriformi ove quella può scendere fino a 1775 m. come nella fossa di Umanocura. La parte profonda del mare di Sagami comunica liberamente con le maggiori profondità del Pacifico per mezzo del canale fra l'isola di Oshima e la penisola di Izu, mentre tra Oshima e Miura esiste un irregolarissimo rialzo sottomarino, nel quale i bassifondi, come quello di Okinose, sono vicinissimi alle grandi profondità.

Tre problemi richiamano in special modo la attenzione del Doflein. Il primo di essi è il fatto, che si verifica anche in altre località poste sugli orli delle grandi profondità o sulle sporgenze di queste, della grande abbondanza di animali sopra una estensione assai ristretta, come questa che non arriva a 1000 chilometri quadrati di superficie. La spiegazione di ciò trovasi anzitutto nella grande irregolarità del fondo, che, come la prossima terra emersa, ha subito l'azione dei perturbamenti di origine vulcanica. Per conseguenza gli animali sessili e quelli che vivono in prossimità del fondo hanno a loro disposizione una superficie straordinariamente estesa. Un'altra circostanza che spiega il grande accumulo di animali sopra uno spazio relativamente ristretto è l'abbondanza dei materiali nutritizii costituiti dalla massa di plancton, che cade sul fondo. La massima parte dei piccoli organismi che vivono nell'acqua fredda non resiste al contatto della calda e viceversa e così l'alternarsi delle due correnti determina la morte di essi ed il loro cadere in basso sotto forma di pioggia organica che fornisce alimento agli animali del fondo. Il luogo ove le correnti si incontrano corrisponde alla posizione dei banchi e forse il fatto non è estraneo alla loro formazione, poichè possono avervi contribuito gli avanzi organici che da tanti secoli vi si vanno accumulando.

Gli animali nelle profondità marine appartengono essenzialmente a forme di acque fredde; queste, con tutta probabilità, sono trasportate dalla corrente delle Curili entro il golfo di Sagami nel loro stato larvale pelagico e quando, con l'ulteriore sviluppo, si avvicinano al fondo, vi si trattengono trovandovi temperatura adatta; è questo in ispecie il caso di molti crostacei. Le specie viventi nelle acque basse sono invece prevalentemente quelle di origine tropicale; esse però non si mantengono sempre alla superficie, perchè nell'inverno l'acqua può scendere fino a 6° di temperatura come nel golfo di Tokio; in quello di Sagami invece essa resta a 14°-16° e nella profondità di 20-40 m. mantiene forse una temperatura più alta. Le forme abissali propriamente

dette, che vivono nelle profondità da 3000-8000 m. non sono state finora riscontrate nel golfo di Sagami che in pochi individui isolati.

Il secondo problema studiato dall'autore è quello della presenza in profondità assai limitate (100-300 m.) di forme proprie di profondità medie (1000-3000 m.). La spiegazione è data dalla temperatura la quale a 300 m. di fondo è già di soli 8° o 10° C, e quindi abbastanza bassa per permetter la vita agli animali di profondità medie, benchè a 3000 m. si trovino ordinariamente 2° a 4° C. Inoltre come gli animali delle zone meridionali o boreali sono portati nel golfo di Sagami dalle correnti, così quelli del fondo vi sono guidati dalle condizioni topografiche di questo. Si deve però riconoscere che la fauna delle profondità non costituisce una assoluta unità biologica ma che dipende da un insieme di influenze le cui principali sono: temperatura bassa, acqua immobile, pressione alta, oscurità e costituzione del suolo.

Meglio caratterizzata della fauna delle profondità è, secondo l'A., quella «delle acque tranquille» (Stillwasserfauna) che ordinariamente comincia al disotto dei 100-300 m. quando il movimento del mare non è più sensibile, ma che nel golfo di Sagami trovasi anche più vicina alla superficie perchè a cagione della profonda insenatura e della protezione offerta dai banchi l'azione delle onde vi è poco avvertita.

Questa fauna delle acque tranquille ha molte forme comuni con quella delle profondità e più saranno ancora quando le profondità medie saranno meglio esplorate che non siano attualmente. Gli animali di questa zona hanno costituzione diversa da quelli della zona superiore, che devono resistere all'impeto dei frangenti, e restare talora all'asciutto. Nelle acque tranquille la natura ha svolto le sue forme più delicate, come quelle delle spugne della famiglia delle *Hexatinellidae*, o dei *Pentacrinus* tra gli animali fissi, e dei molluschi e brachiopodi a guscio fragilissimo, degli echini molli e di crostacei brachiuri con estremità lunghe e sottili che non potrebbero resistere all'urto delle onde ma servono bene, come gli aghi silicei delle spugne sopra citate, o le scabrosità del corpo di alcuni pesci, a preservarli dall'affondare nel fango. Vi abbondano anche le specie pelagiche e tra queste notevoli parecchi pesci delle famiglie degli Squali (*Mitsukurina Owstoni*, ecc.) e delle Chimere (*Rhinochimaera pacifica*, ecc.) tra i Cartilaginei, e dei Macruri (*Macrurus nasutus*, ecc.) tra gli Ossei, che hanno un particolare colorito nero vellutato o bruno-porporino e sono tutti forniti di lunghe appendici nasali e codali che devono servire in ispecie come organo di equilibrio. Identica funzione devono compiere le analoghe appendici di molti crostacei. Nella zona delle acque tranquille nel golfo di Sagami deve, almeno fino alla profondità di 400 m. ed anche più in basso, non regnare ancora completa oscurità, ma penetrare ancora la luce solare sotto forma di un debole chiarore crepuscolare tale da permette l'esistenza di piante inferiori. Molti animali di questa zona sono caratterizzati da uno splendore metallico dei loro elementi scheletrici che, come la fosforescenza, deve servire al riconoscimento degli individui della stessa specie, e ad attirare la preda; parecchi poi sono forniti di organi luminosi. La influenza della penetrazione della luce manifesta qui, come altrove, la sua azione sullo sviluppo dell'organo visivo, poichè un piccolo granchio, la *Cyclodorippe uncifera* presenta a 500-600 m. di fondo occhi rudimentali mentre in acque più basse li ha normalmente sviluppati.

Fatto singolarissimo è quello già posto in rilievo dal Chun ed ora nuovamente constatato dal Doflein, della esistenza nelle acque profonde di specie giganti appartenenti a gruppi di animali che per solito hanno statura piccola o dimensioni microscopiche; tra questi merita essere ricordato un isopodo (*Bathynomus Doederleini*) che raggiunge 15 cm. di lunghezza.

Ultima questione relativa alla fauna della profondità è quella del carattere di antichità che essa presenta. Senza tornare all'ipotesi che tutte le specie estinte vivano ancora negli abissi marini, è necessario riconoscere che vi si trova un gran numero dei così detti «fossili viventi» che risalgono all'era mesozoica. Ciò porta a ritenere che gli attuali fondi marini rimontino al principio di questa epoca; queste forme sopravviventi devono fin d'allora avere

appartenuto alla fauna delle acque tranquille, sulla quale il tempo non ha esercitato alcuna influenza.

La fauna delle profondità medie esplorate dal Doflein presenta, come la abissale, un carattere cosmopolita, con prevalente affinità con quella dell'America occidentale; questa affinità è anche più notevole nella fauna costiera, come è dimostrato da una famiglia di pesci vivipari, gli Embiotocidi, che trovasi solo presso le due opposte sponde del Pacifico settentrionale.

Come si vede, l'A. ha saputo molto bene utilizzare lo scarso tempo che ha potuto dedicare alla esplorazione del golfo di Sagami.

Nei seguenti capitoli egli rende conto di varie altre escursioni da lui compiute in Giappone ed in ispecie nella penisola di Miura, illustrandone la flora e la fauna. Quella ha in gran parte un aspetto nordico per la frequenza di una conifera, il *Pinus Ehrenbergii*, ma in vicinanza dei luoghi abitati assume un carattere più tropicale per la presenza di molte rampicanti; la foresta però va a poco a poco scomparendo col progredire dell'agricoltura e dove essa rimane si distingue da quelle europee per la molteplicità delle essenze che la costituiscono.

Gli animali terrestri non sono abbondanti di specie e tra essi predominano le forme paleartiche, in parte identiche alle europee ma più frequentemente rappresentate da specie « vicarie » delle nostre. Le forme tropicali sono assai più scarse, benchè non assenti, come dimostra l'esistenza di una bertuccia (*Inuus speciosus*) e generalmente sono date da specie che possono in qualche modo attraversare facilmente il mare.

La popolazione è formata dagli Ainos primitivi, oramai assai ridotti e mescolati con elementi di provenienza mongolica o malese, il che fa sì che in essa si riconoscano facilmente questi due tipi distinti. E' notevole in tutto il popolo giapponese l'amore alle bellezze naturali e le stesse case dei contadini sono circondate dalle piante caratteristiche del paese, tra cui, naturalmente, in prima linea i crisantemi.

La visita fatta a Tokio ha fornito occasione all'A. di studiare l'organizzazione dell'insegnamento superiore impartito da quell'Università e dagli istituti collegati ad essa, molti dei quali sono istituti di applicazione come il « Suisan Kochujo » vera scuola superiore di pesca. Ma egli ha pure rivolto la sua attenzione ai primi gradini dell'insegnamento sia maschile che femminile e ciò gli porge modo di fare notevoli osservazioni psichiche sui ragazzi giapponesi e sui rapporti che passano tra essi e i loro maestri.

L'attuale sviluppo del Giappone ha le sue basi nella preesistenza di una vasta cultura e può quindi paragonarsi al nostro Rinascimento; non bisogna però credere che questa cultura risalga ad un'epoca tanto antica come generalmente si crede; essa, scrive l'A., è sorta contemporaneamente a quella dell'Europa centrale ma procedette più lenta sì che quando da noi si sviluppava la cultura moderna, in Giappone dominava ancora il più stretto feudalismo.

La visita al Kinai, regione dove l'antica cultura giapponese era maggiormente sviluppata, offre all'A. occasione per discorrere dell'arte giapponese, prodotti notevoli della quale, in ispecie per quanto riguarda la decorazione delle pareti, osservò nel castello medioevale di Nagoya. Negli oggetti in bronzo gli artisti giapponesi riproducevano gli animali da loro meglio conosciuti e particolarmente quelli che potevano osservare in vita, ma quest'arte è ora in decadenza, come può constatarsi visitando i negozi di oggetti artistici in Kioto. Anche l'architettura e la scultura non sono più all'altezza di prima, nè si producono più opere paragonabili agli antichi *Daibutsu*, colossali statue di pietra.

Come per le piante così è nel popolo giapponese molto sviluppato l'amore per gli animali domestici: in quasi tutti i luoghi sacri trovasi addomesticato un cervo (*Cervus sika*). Da questo accenno l'A. trae occasione per discorrere degli animali domestici del Giappone: cavalli, buoi, maiali, cani, gatti a coda mozza simili a quelli dell'isola di Man, colombi e galline, senza dimenticare i pesci dorati e i bachi da seta.

Il Doflein pone termine alla parte del suo libro concernente il Giappone, con uno studio sulle qualità e i difetti di quella popolazione e da esso conclude che quel paese può rivaleggiare con l'Europa in ogni campo economico, ma che non esiste un vero « pericolo giallo » perchè lo sviluppo del Giappone non può che servire di stimolo alle nazioni occidentali.

Nel ritorno l'A. fece una sosta a Ceylon, visitando specialmente la parte centrale e settentrionale dell'isola spingendosi sino n Vavuniya Vilankulam. Ebbe modo così di visitare le grandiose rovine di Amuradhapura, l'antica capitale dei Singalesi, le quali ne attestano la passata potenza. Come quelli furono vinti dai Tamili, così la giungla ha vinto a poco a pòco sui luoghi abitati, che sono stati invasi dalla sua lussureggiante vegetazione. Ora il Governo inglese cerca nuovamente di dominarla mediante un appropriato sistema di canalizzazione per convertirla in terreno fertile, atto specialmente alla coltivazione del riso.

L'A. descrive la grandiosità della foresta, il cui aspetto però cambia con l'alternarsi della stagione asciutta e della piovosa, sotto l'influenza dei monsoni; in quest'ultima essa ha la sua impronta tropicale per l'abbondanza del fogliame, la frequenza delle liane e di altre piante epifite, mentre nella stagione asciutta gli alberi perdono le foglie e tutto diventa arido.

Non potendo proseguire a Ceylon i suoi studii di zoologia marina il Doflein ha rivolto la sua attenzione agli animali terrestri ed in ispecie a quelli della giungla, richiamando il fatto che nello studio della distribuzione geografica degli animali della regione indo-malese non si deve mai dimenticare che trattasi di paesi dove la coltura del suolo ha da tempi antichissimi influito su quella. Si è poi prevalentemente occupato di studii sulle termiti e sui costumi delle formiche tessitrici (*Oecophylla smaragdina*).

Arricchiscono il libro 4 carte, una delle quali specialmente notevole, perchè mostra la distribuzione delle correnti marine sulla costa del Giappone, e numerose altre illustrazioni ricavate per la massima parte da fotografie o disegni originali dei luoghi visitati e degli animali studiati. Alcune sono riproduzioni di disegni tratti da antichi libri e manoscritti giapponesi, da cui furono pure tolti i fregi posti in testa, in mezzo e alla fine dei capitoli.

L'opera del Doflein, ricca come si è visto di osservazioni diligenti e interessanti notizie, apparisce tanto più notevole quando si pensi che le sue ricerche durarono meno di un anno.

D. Vinciguerra.

B. — Nuove pubblicazioni.

I. — *Generalità.*

Atti dell'VIII Congresso internazionale per l'insegnamento commerciale. Milano, 17-21 settembre 1906. Discussioni e Relazioni. Milano, 1907, Stabilimento tip. Enrico Reggiani. In-8° Pag. 624 (dono dell'Università commerciale Luigi Bocconi).

Di questo Congresso parlò varie volte il nostro Bollettino nell'anno 1906, a pag. 691, 933 e seg. e 940 e seg.

Bérard Victor: Le Sultan, l'Islam et les Puissances. Constantinople, La Mecque, Bagdad. Paris, 1907, Armand Colin. In-16°. Pag. VI-445. Carte. Prezzo L. 4.

Il chiaro autore di « Les Phéniciens et l'Odyssée » prosegue con questo libro la sua opera di studio e di volgarizzazione delle grandi questioni politiche d'attualità, nelle quali ha una indiscussa competenza.

Questa ultima pubblicazione che completa il ciclo di quelle riflettenti l'Oriente Europeo è divisa in tre parti, la prima delle quali sotto il titolo « Turcs et Arabes » è un esame acuto e colorito delle condizioni dell'Arabia in generale e della doppia fisionomia della politica del Sultano dipendente dalla sua duplice qualità di capo politico e di capo religioso; mentre le altre due sono dedicate rispettivamente alla Mecca e a Bagdad ed ai problemi politici, religiosi ed economici che si collegano a queste storiche regioni divenute oggetto di cupidigie da parte delle principali potenze europee.

Catalogo metodico degli scritti contenuti nelle pubblicazioni periodiche italiane e straniere della Biblioteca della Camera dei Deputati. Parte I. Scritti biografici e critici. Quinto supplemento. Roma, 1907, Tip. della Camera dei Deputati. In-8°. Pag. XXXVII-400 (dono della Biblioteca della Camera).

Geographisches Jahrbuch. XXX Band, 1907. Herausgegeben von *Hermann Wagner.* Gotha, 1907, J. Perthes. In-8°. Pag. XIV-397. Prezzo marchi 15 (acquisto).

Il recente volume di questo utilissimo annuario contiene: una relazione del prof. *E. Rudolph* sulla Geofisica della crosta terrestre, nella quale l'A. dà conto di ben 1753 lavori e scritti comparsi nel periodo dal 1899 al 1902; una relazione sui progressi dello studio delle acque continentali del dottore *W. Gerbing;* i progressi della fisica e della meccanica del globo, cui l'A., prof. *R. Langebeck,* ha dato maggiore sviluppo del solito. Il prof. *W. Ruge* ha assunto la rubrica compilata prima dal compianto suo padre, prof. S. Ruge, morto nel 1903, occupandosi delle produzioni riguardanti la storia della geografia dal medioevo in poi. La parte geografica comprende la geografia dell'Africa (1904-06), del dottore *Fr. Hahn,* quella dell'Australia e Polinesia (1904-06) dello stesso autore, e quella dell'America latina, per il medesimo periodo di tempo, dovuta al prof. *W. Sievers.*

Elenco bibliografico delle Accademie, Società, Istituti scientifici, Direzioni di periodici, ecc., corrispondenti con la Reale Accademia dei Lincei,

e indici delle loro pubblicazioni pervenute all'Accademia sino a dicembre 1907. Roma, 1908, Tip. della R. Accademia de' Lincei. In-16°. Pag. VII-421 (dalla R. Accademia).

Morinière (De La) de La Rochecantin (Comtesse): Croisières en Adriatique et Mediterranée avec une Préface de *Guglielmo Ferrero*. Tunisie, Venise, Bouches de Cattaro, Corfou, Sicile, Tripoli, Malte. Paris, 1907, Émile Paul. In-8°. Pag. VIII-440. Ill. Prezzo L. 10.

La contessa della Morinière narra con grande sincerità le impressioni di una crociera nell'Adriatico e nel Mediterraneo, durante la quale ha visitato la Dalmazia, Corfù, la Sicilia, la Sardegna, la Corsica, l'Elba ed il litorale mediterraneo italiano fino alla Spezia, le coste dell'Algeria, della Tunisia e della Tripolitania e Malta. Il libro è adorno di circa 200 fotografie originali, veramente splendide, che dimostrano il fine sentimento artistico della viaggiatrice. Alcune di quelle che rappresentano paesaggi, località o costumi della Sardegna sono interessanti e rare. Le superbe vestigia lasciate sulle rive dell'Adriatico e lungo tutte le coste del Mediterraneo dalla dominazione romana non meno dell'incanto delle sue naturali bellezze parlano alto nella fantasia dell'autrice che ne sente e ne traduce tutta la solenne e suggestiva grandezza.

I ricordi del passato e le descrizioni del presente si fondono in bell'armonia e danno materia a riflessioni non sempre liete per noi Italiani, quale è quella inspirata dalla lettura di queste pagine all'illustre storico Guglielmo Ferrero, il quale si domanda che cosa sarebbe divenuto il mondo mediterraneo se la civiltà di Roma avesse potuto conservare l'Africa settentrionale dall'Egitto al Marocco e se la sua opera non fosse stata distrutta dal dilagare dell'Islamismo.

E sull'Islamismo ed i suoi costumi l'A., che per il privilegio del sesso ha potuto penetrare in luoghi il cui accesso è interdetto agli uomini, ci dà notizie particolarmente curiose ed interessanti. La vita dell'harem così misteriosa alle immaginazioni degli Occidentali vi è dipinta nella sua realtà che - come sempre - è molto al di sotto della leggenda; realtà che dimostra come anche l'harem subisca di generazione in generazione delle trasformazioni che, sebbene inavvertite da noi, tendono a modificare in qualche modo l'organizzazione della famiglia presso le alte classi del mondo musulmano.

Nachtrag (Dritter) zum Kataloge der Stadt-Bibliothek zu Hannover, herausgegeben von Dr. *O. Jürgens* Hannover, 1907, Druck von Th. Schäfer. In-8°. Pag. 88 (cambio).

Tables générales des matières des tomes I à XX du Bulletin de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie publiés sous la direction du secrétaire général *E. Van den Broeck*. Bruxelles, 1907, Impr. Hayez. In-8°. Pag. 272 (cambio).

Questo indice generale è diviso in cinque parti, le quali comprendono: 1° Un indice delle rubriche ideologiche secondo le quali è stabilita la divisione sistematica dei lavori; 2° Un repertorio alfabetico dei comuni belgi citati negli articoli; 3° Un indice alfabetico per nomi d'autore; 4° I periodici esistenti nella Biblioteca della Società; 5° La lista delle pubblicazioni della Società.

II. — *Europa.*

Almagià Roberto: Studi sistematici sulla distribuzione delle frane nella

penisola italiana: L'Appennino centrale e meridionale. Estr. da « Atti del VI Congresso geografico italiano ». Venezia, 1908, premiate officine grafiche C. Ferrari. In-8°. Pag. 21 (dono dell'autore).

L'A. riassume alcuni dei principali risultati delle indagini sulle frane promosse dalla Società geografica italiana, in ordine alla distribuzione del fenomeno nell'Appennino centrale e meridionale ed alcune caratteristiche morfologiche connesse col medesimo.

Bonomelli Mons. Geremia: Viaggiando in vari paesi e in vari tempi. Milano, 1908, L. F. Cogliati. In-8°. Pag. XII-579. Prezzo L. 4.50.

L'illustre vescovo di Cremona, la cui opera in pro dei nostri emigranti all'estero è stata così universalmente ammirata, aveva già pubblicato in precedenti volumi i ricordi dei viaggi da lui compiuti in tardà età nella Palestina, in Francia e nella Spagna, in Germania e in Austria. In questo, dato ora alla luce per insistenza di amici e dell'editore degli altri quattro viaggi, egli raccoglie i ricordi e le impressioni di parecchi viaggi fatti molti anni prima in varie regioni d'Italia, in Isvizzera ed in Baviera. Suo intendimento - come egli dice - « è di « non fare descrizioni dei luoghi o di « monumenti, ma di mettere in rilievo « secondo le sue forze lo stato morale, « religioso, politico ed anche econo- « mico dei paesi veduti, il loro carat- « tere e tuttociò, per dir tutto in poco, « che può tornare utile il conoscere ».

La nobiltà dell'animo e la serenità dello spirito del venerando presule appaiono luminosamente in questi ricordi, che sono particolarmente interessanti perchè ci riportano spesso a tempi e costumi che vanno scomparendo dalla memoria nostra come fossero di età remote.

Bruno sac. Carlo: Le miniere, le cave e le acque minerali del Circondario di Mondovì. Mondovì, 1907, Tip. editr. vescovile. In-8°. Pag. 24.

Burton F. M.: The shaping of Lindsey by the Trent. London, 1907, A. Brown and Sons, Ltd. In-8°. Pagine XII-59. Ill. Prezzo sh. 2.

Esposizione popolare della struttura geologica e della storia della divisione di Lindsey del Lincolnshire, specialmente in relazione con le vicende attuali o supposte del fiume Trent.

Clemenz B.: Schlesiens Bau und Bild, mit besonderer Berücksichtigung der Geologie, Wirtschaftsgeographie und Volkskunde. Eine Landeskunde für Schule, Haus und Studium. Glogau, 1907, Carl Flemming. In-8°. Pagine XIV-234. Ill. C. Prezzo M. 3.

Libro condotto coi moderni principii della corologia: nella prima parte sono descritte le regioni, in cui può dividersi la Slesia, nei loro confini, costituzione geologica, orografia, idrografia, sedi umane ed economia. La seconda parte tratta del clima della Slesia, della popolazione, della cultura morale e dell'amministrazione della provincia.

Holmes T. Rice: Ancient Britain and the invasion of Julius Caesar. Oxford, The Clarendon Press. In-8°. Pag. XVI-764. Ill. C. Prezzo 21 sh.

Il capitolo introduttivo della parte I dà una relazione generale degli studi degli archeologi, antropologi e geologi che resero possibile di tracciare l'evoluzione della civiltà nell'Inghilterra preistorica e di scrivere la storia del periodo che termina con l'anno 43. Gli altri capitoli trattano successivamente dell'età paleolitica, neolitica, del bronzo, dei viaggi di Pitea, della prima età del ferro, delle invasioni di Cesare e dei risultati che ne conseguirono. Della parte II i più impor-

tanti capitoli sono quelli che illustrano l'etnologia della Britannia, di Stonehenge, il commercio dello zinco, la configurazione delle coste del Kent al tempo di Cesare, il Portus Itius, il luogo di sbarco di Cesare.

Ippen Theodor A.: Skutari und die nordalbanische Küstenebene. (Zur Kunde des Balkanhalbinsel, herausgeg. von Dr. C. Patsch, Heft 5). Sarajevo, 1907, D. A. Kajon. In-8°. Pagine 83. Ill.

L'autore ha dimorato a lungo a Scutari e compiuto varie escursioni lungo la costa nord-albanese, e sulla base delle sue osservazioni e dei suoi studi ci dà un quadro della regione, sviluppando più che la parte geografica, la storia, i monumenti, lo stato attuale di civiltà della popolazione.

Maddalena Leonzio: Osservazioni geologiche sul Vicentino e in particolare sul bacino del Posina. Estr. da « Boll. della Soc. geol. ital. ». Roma, 1906 Tip. della Pace di F. Cuggiani. In-8°. Pag. 659 743. Tav. C. (dono dell'autore).

Premessi alcuni cenni orografici, l'A. descrive la serie dei terreni affioranti nella regione presa a studiare, indi riferisce, raggruppando in itinerari le varie gite fatte sui luoghi, i risultati della campagna compiuta in Val Posina e dintorni, allo scopo di continuare il lavoro del Tornquist sul Trias vicentino. In ultimo raccoglie in serie cronologica le varie formazioni osservate ed illustra le tectonica generale della regione.

Id. id.: Ueber Eruptivgesteinsgänge im Vicentinischen. Estr. da « Zeitschr. d. deutschen geol. Gesellschaft », 1907. In-8°. Pag. 377-400. Tav. (dono dell'autore).

L'A. studia partitamente le rocce eruttive del Vicentino, le quali per età, e anche petrograficamente, si possono dividere in tre gruppi: *a*) pretriasiche, *b*) triasiche e *c*) terziarie.

Manfroni Camillo: Storia dell'Olanda. Collezione storica Villari. Milano, 1908. Ulrico Hoepli. In-8°. Pagine XX-584. Prezzo L. 7.50 (dono dell'editore).

Il Prof. Manfroni della Università di Padova, il chiaro autore della Storia della Marina Italiana, arricchisce di un nuovo e pregevole volume la bella Biblioteca Storica Villari con tanta cura pubblicata dall'editore Ulrico Hoepli. È questo la storia di quel piccolo ma florido e potente Stato che tenne per oltre un secolo in Europa il primato marittimo: l'Olanda; storia a cui fin'ora nessuno si era accinto in Italia e che si presenta non come un lavoro di compilazione, ma come un'opera meditata ed organica, condotta sulla base dei più autorevoli e recenti studi generali e parziali illuminati da una acuta critica storica.

Tenuto conto dei risultati degli studi etnografici, linguistici e archeologici e del complesso degli avvenimenti politici, l'A. segue il geografo che col vocabolo « Paesi Bassi » denomina e studia i due regni, il Belgio e l'Olanda, oggi politicamente separati. Perciò nella prima parte dell'opera sono esposte sinteticamente le vicende della intiera regione dei Paesi Bassi sino all'inizio della rivoluzione politico-religiosa che condusse al distacco di alcune provincie e alla costituzione dello stato autonomo dell'Olanda. Nella seconda parte sono narrati gli avvenimenti di questa guerra e prevalentemente quelli riguardanti le provincie del settentrione che vennero a formare la repubblica indipendente delle sette provincie; la terza svolge con la necessaria ampiezza la storia dell'Olanda dalla sua costituzione ad oggi, non solo dal punto di

vista puramente politico, ma anche da quello della religione, del commercio, delle scienze, delle lettere e delle arti.

Meritano particolar menzione i capitoli riguardanti lo sviluppo commerciale e coloniale della repubblica, le guerre marittime e le relazioni col nostro paese che è legato alla storia dell'Olanda coi nomi illustri di Emanuele Filiberto, di Alessandro Farnese e di Ambrogio Spinola, che in tempo di avvilimento politico tennero alto il nome d'Italia e delle sue armi.

Meli Romolo: Breve relazione della escursione eseguita alla miniera di Rio (Elba) cogli allievi ingegneri della R. Scuola di applicazione di Roma nel 1907. Roma, 1907, Tip. Capitolina. In-8°. Pag. 10 (dono dell'autore).

Esaminando il giacimento di ematite di Rio Marina, associato alla galena si trovò un minerale di un bel verde erba in piccoli cristalli prismatici allungati, che il prof. Meli, basandosi solo sui caratteri esterni, ritenne essere piromorfite, una specie di minerale nuova per l' Elba e per la Toscana.

Michieli Augusto; Una nuova edizione del « Bel Paese ». Treviso, 1908, Stab. tip. Istituto Torazza. In-8°. Pag. 13 (dono dell'autore).

Ministère de l'agricolture: Service d'études des grandes forces hydrauliques (Région des Alpes). Tome I. Organisation et comptes rendus des travaux. Tome II. Résultats des études et travaux (Min. de l'agricolture. Direction de l'hydraulique et des améliorations agricoles). Paris, 1905, Imprimerie nationale. 2 vol. In-8° gr. con carte e diagrammi (dono del Ministero di agricoltura di Francia).

Ministero di agricoltura, industria e commercio: Carta idrografica d'Italia. Tevere. Nuova edizione riordinata ed ampliata. Con atlante. Roma, 1908, tip. naz. di G. Bertero e C. 1 vol. In-8°. Pag. XII, 486, e Atlante di 2 carte e 19 tav. di diagrammi e vedute (dono del Min. di agr., ind. e comm.).

III. — *Asia.*

Driault Édouard: La question d'Extrême Orient. — (Bibliothèque d'histoire contemporaine). — Paris, 1908, Felix Alcan. In-8°. Pag. 391. Prezzo L. 7 (dono dell'editore).

Dopo i grandiosi risultati della guerra Russo-Giapponese la questione dell'Estremo Oriente non è più una questione di espansione coloniale, ma è divenuta una delle più alte ed essenziali della politica contemporanea. Il Giappone, legato da trattati di commercio o di alleanza coll'Inghilterra, colla Francia e colla Russia, è oggi, colle sue armi e colla sua forte organizzazione, il paladino dell'indipendenza di 500 milioni di gialli; la Cina si risveglia dal sopore secolare, si arma all'europea e si affretta a sfruttare le sue immense ricchezze: è dunque la metà circa dell'umanità che entra nella concorrenza universale: fatto questo che più della innocua *cannonade de Valmy* merita il classico motto di Goethe: « da oggi ha principio una novella istoria ».

L'A., che aveva già trattato con grande competenza la questione dell'Oriente europeo, esamina ora quella dell'Estremo Oriente e, mediante una succosa sintesi storica della Cina e del Giappone dai tempi leggendari di Pancu, il primo nano, alle ultime sanguinose battaglie, studia le relazioni passate fra i Bianchi ed i Gialli; dall' offensiva di questi per la via di terra colle invasioni mongole di

Attila e di Gengiscan, alla controffensiva presa più tardi per mare dalla Europa e dall'America, colla quale la razza gialla veniva avviluppata da ogni lato. Sotto i nostri occhi si sta svolgendo uno dei più grandiosi spettacoli della storia dell'umanità: l'incontro nel cuore del Mondo antico di due delle più grandi razze della Terra, i Bianchi ed i Gialli, e di due delle più alte religioni, il buddismo e il cristianesimo. Il quadro storico si va allargando straordinariamente ed occorre conoscerne i più lontani contorni; cosa a cui concorre in modo assai utile il libro del Driault.

Rouire (Dr): La rivalité Anglo-Russe au XIX siècle en Asie. Golfe Persique-Frontière de l' Inde. — Paris, 1908, Ar. Colin. In-16°. Pag. VIII-298. Carta. — Prezzo L. 3.50.

Sotto il titolo « Le questioni del Medio Oriente » l'argomento delle rivalità anglo-russe in Asia era già stato trattato con singolare competenza da un ufficiale italiano, il capitano Vincenzo Rossi. Il dott. Rouire, traendo occasione dal recente trattato (30 agosto 1907) che regola la situazione rispettiva dell'Inghilterra e della Russia nel Tibet, nell'Afghanistan ed in Persia e che sembra metter fine alla lotta d'influenza fra le due potenze che si disputavano l'egemonia dell'Asia, narra con molto ordine e chiarezza la storia di queste rivalità, in un libro ove egli ha riordinato, condensato e coordinato diversi suoi scritti apparsi dal 1903 al 1907 nella *Revue des Deux Mondes*.

In esso si trovano esposte le origini e lo sviluppo della grave contesa che costituisce una delle pagine più interessanti e più degne di essere fissate dalla storia contemporanea; è spiegata la situazione reciproca dei due paesi nelle regioni limitrofe del Turkestan russo e dell'India alla vigilia dell'accordo; ed è messa in luce la significazione e la portata dell'accordo stesso non soltanto dal punto di vista degli interessi speciali delle due contraenti, ma anche da quello europeo e mondiale.

Stenz Georg: Beiträge zur Volkskunde Süd-Schantungs. Herausgeg und eingeleitet von *A. Conrady* (Veröffentlichungen des stadtischen Museums für Völkerkunde zu Leipzig. Heft 1). — Leipzig, 1907, R. Voigtländers Verlag.

Il missionario padre G. Stenz, un profondo conoscitore della lingua e della vita cinese, presenta in questo fascicolo un ottimo saggio di alcune usanze popolari dello Sciantung meridionale. Egli tratta esaurientemente solo delle feste dell'anno, e delle pratiche, credenze e superstizioni che si collegano con la nascita, il matrimonio e la morte.

Il dotto sinologo prof. Conrady accentua nella prefazione l'alto valore del lavoro.

IV. — *Africa.*

Baedeker's Egypt and the Sudan. Sixth remodelled edition. With 24 maps, 76 plans and 57 vignettes. — Leipzig, 1908, Karl Baedeker. — Prezzo M. 15.

Eccellente e pratica guida, messa accuratamente a giorno, sia nel testo, molto ampliato in confronto all'ultima edizione, sia nelle carte e nei piani, alcuni dei quali sono nuovi.

Budge E. R. Wallis: The Egyptian Sudan: its History and Monuments. — London, 1907, Kegan Paul, Trench, Trübner and C. 2 vol. In-8°. Ill. e C. — Prezzo 42 sh.

L'A. non si occupa soltanto della

storia, della mitologia dell' Egitto e del Sudan, ma anche delle condizioni economiche presenti, dei problemi dell'irrigazione, delle ferrovie e del probabile sviluppo avvenire della regione, per modo che l' opera riesce utile allo storico, all'archeologo, al geografo, al viaggiatore. Molto accurata è la bibliografia e buone le carte e le illustrazioni.

Germain Prosper (Commandant): La France africaine. — Paris, 1907, Plon Nourrit. In-8°. Pag. 450. Carte, grafico. — Prezzo L, 7.50.

L'A., che è un ufficiale della Marineria da guerra francese, si fa apertamente araldo di un'idea adombrata già da altri. che tenderebbe a mutare sostanzialmente l'aspetto politico del mondo e ad una trasformazione di tutti gli imperi coloniali.

Nella considerazione che è oramai terminata la divisione di tutte le terre del globo, egli prevede che incomincia oggi fra le potenze la divisione dei mari, la quale renderà indispensabili sacrifici straordinari pel mantenimento di marine da guerra sempre più poderose. Ora, esaminando le condizioni odierne della Francia, quali: lo stato di atrofia della sua potenza genetica, l'incompressibilità ulteriore della agricoltura, lo sfrondarsi dell'indnstria marittima, il crescente aumento delle spese e del debito, la decadenza della marina da guerra ed il continuo accrescersi delle ambizioni nazionali e dei nemici e dei pericoli che ne derivano; egli afferma che il problema della difesa di tutti i territori extra-europei della Francia è assolutamente insolubile; che essa non può sperare di mantenersi per l'avvenire nell'Estremo Oriente e nel Pacifico e che non può quindi aumentare la sua potenza e la sua prosperità, se non a patto di non disperderla in obbiettivi lontani e di concentrare esclusivamente in Africa tutte le proprie risorse.

Perciò egli propone *tout court* di scambiare l'Indo-Cina, la Nuova Caledonia, gli stabilimenti dell'India, le Nuove Ebridi e Sceik Saïd colle due Nigerie, la Costa dell'Oro, la Sierra Leona e la Gambia degli Inglesi; le isole della Società, Gibuti, Quang-Ceu-Uan contro il Togo e il Camerun dei Tedeschi; di dare alle Antille Francesi la facoltà di congiungersi con la Repubblica degli Stati Uniti e di far riconoscere da tutte le nazioni i diritti franchi alla libertà completa in tutta l'Africa occidentale dalle rive del Mediterraneo fino al Congo.

Per quanto l'autore cerchi di prevedere e combatta con molta potenza dialettica le obiezioni che possono muoversi all' idea di tali giganteschi contratti di permuta destinati a cambiar di sana pianta la carta del mondo, noi crediamo molto lontana l' attuazione di questa che può parere una fantasia piuttosto che un progetto. Chi sarà il perito che stimerà il valore di queste parti permutabili?

Merita ad ogni modo di essere osservato un siffatto atteggiamento dello spirito pubblico francese, nel quale da più parti incomincia a manifestarsi un senso di preoccupazione e di sfiducia intorno al valore ed alla utilità dell' impero coloniale francese nell'Asia.

V. — *America.*

Anuario del Observatorio astronómico nacional de Tacubaya para el ano de 1908. Formado bajo la dirección del ingeniero *Felipe Valle*. — Ano XXVIII. México, 1907, Imprenta y fototipia de la secretaria de fomento. In-16°. Pag. 580. C. (cambio).

Diener Mietze: Reise in das moderne Mexico. Erinnerungen an den X internationalen Geologenkongress in Mexico. — Wien und Leipzig, 1908, A. Hartlebens Verlag. In-8°. Pag. VI, 112. Ill. C. — Corone 3.30.

Il decimo Congresso geologico internazionale, che ebbe luogo nella capitale del Messico l'anno 1906, diede occasione ai partecipanti di compiere parecchie interessanti escursioni tra cui una ai confini settentrionali della repubblica ed una verso la ferrovia di Tehuantepec. A queste prese parte l'autrice, che raccoglie nel volume le impressioni turistiche, le osservazioni sullo stato odierno della civiltà messicana e sulla vita del popolo.

Geological Survey of Canada: Moose mountain district of Southern Alberta, by *D. D. Cairnes.* — Ottawa, 1907, Government printing Bureau. In-8°. Pag. 55. Tav. C. (cambio).

Relazione sulla geologia del distretto che in parecchi punti racchiude giacimenti di carbone, mentre a nord, sud ed oriente di quest'area si sono trovati gas naturale e petrolio. È aggiunta allo studio una carta geologica ed economica della regione.

Geological Survey of Canada: Report of the section of chemistry and mineralogy by *G. Chr. Hoffmann.* — Ottawa, 1906, S. E. Dawson. In-8°. Pag. 71 (cambio).

Sono riassunti i lavori chimici e mineralogici eseguiti nel laboratorio dell'Ufficio geologico del Canadà durante l'anno 1906.

Geological Survey of Canada: Report on the Cascade coal basin, Alberta, by *D. B. Dowling.* — Ottawa, 1907, S. E. Dawson. In-8°. Pag. 37. Tav. e atlante di 8 Carte (cambio):

La monografia dà una descrizione della geologia e della topografia del bacino carbonifero situato nell' Alberta sulla catena delle Cascate ed una relazione particolareggiata della qualità del carbone e della potenza degli strati. Le carte sono tutte alla scala di 1 : 63.360.

Geological Survey of Canada: Report on the geology and natural resources of the area included in the Northwest quarter-sheet, number 122 of the Ontario and Quebec series comprising portions of the counties of Pontiac, Carleton and Renfrew, by *R. W. Ells.* — Ottawa, 1907, S. E. Dawson. In-8°. Pag. 71. C. (cambio).

Nell'area geologicamente descritta in questa monografia si trovano minerali di ferro, i cui soli depositi economicamente sfruttabili sono quelli delle miniere di Bristol, galena e blenda di zinco, mica, asbesto, oro, pietre da costruzione, molibdenite, argilla refrattaria, ocra. In appendice segue un elenco di fossili rinvenuti nelle varie formazioni dell'area studiata.

Geological Survey of Canada: Section of mines. Annual Report on the mineral industries of Canada for 1905. — Ottawa, 1907, S. E. Dawson. In-8°. Pag. 174. Tav. (cambio).

Il prospetto dimostra che la produzione mineraria del Canadà nell'anno solare 1905 fu di dollari 69,525,170, dei quali 37,400,204 spettano ai prodotti metallici, 9,608,267 ai materiali da costruzione e 22,516,699 agli altri minerali non metallici. V'è un aumento di produzione in tutti i principali prodotti, meno che per l'oro, il quale presenta una diminuzione di 1,852,122 dollari, in causa del minore rendimento dei depositi auriferi dell'Yukon. Notevole è il grande aumento di cobalto, dovuto alle miniere dell'Ontario: nel 1904 si produssero 29 tonn. del valore di 36,620 doll.; nel 1905 fu di 120 tonn. valutate a 100,000 dollari. Nella somma totale sopra citata il

carbone entra per 25.20 %, l'oro per 21 %, il nikel per 10.86 %, il rame per 10.78 %.

Geological Survey of Canada: Summary Report of the Departement of mines, geological Survey, for the calendar year 1907. — Ottawa, 1908, S. E. Dawson. In-8°. Pag. 123 (cambio).

Sono indicati sommariamente i lavori di campagna eseguiti durante il 1907, nel quale ben venti spedizioni percorsero e rilevarono varie parti del Dominio, e specialmente il territorio del Yukon, dove sono state trovate enormi quantità di carbone bituminoso.

Geological Survey of Canada: The barytes deposits of Lake Ainslie and North Cheticamp, N. S. with notes on the production, manufacture and uses of barytes in Canada, by *Henry S. Poole*. — Ottava, 1907, Government printing bureau. In-8°. Pag. 43 (cambio).

Vanzolini Camillo: Gli Italiani nel Brasile e nello Stato di S. Paolo. Conferenza tenuta la sera del 26 febbraio 1908 al Teatro Rossini di Pesaro. — Pesaro, 1908, G. Terenzi. In-8°. Pag. 53 (dono dell'autore).

Il prof. Vanzolini, che è insegnante d'italiano nel Ginnasio ufficiale di Campinas (Stato di S. Paolo) e che è perciò in grado di conoscere uomini e cose, descrive assai efficacemente le condizioni di quel milione e mezzo di Italiani che in poco più di venti anni ha contribuito allo sviluppo meraviglioso delle più fertili, ricche e prospere regioni del Brasile; gli Stati, cioè, di S. Paolo, Minas, Paranà e Rio Grande del Sud.

VI. — *Carte.*

Carta d'Italia del Touring Club Italiano alla scala di 1 : 250,000. Fogli: 11, Brescia; 17, Pisa; 18, Bologna-Firenze; 21, Livorno. — Roma 1908, Istituto Geografico dott. G. De Agostini e C. (Touring Club ital.).

Geological Survey of Canada: Geological map of a group of townships adjoining Lake Timiskaming, county of Pontiac, Quebec, by *Morley E. Wilson*. — 1906. Scale 1 : 126,720 (cambio).

Marieni Giovanni: Nuova carta stradale d'Italia ad uso speciale degli automobilisti, ciclisti e touristi alla scala di 1 : 250,000. Fogli 15, 17, 23, 25, 27. — Bergamo, 1907-1908, Istituto italiano d'arti grafiche (dono della casa editrice).

Comprendono queste cinque tavole i compartimenti delle Marche, dell'Umbria, di parte del Lazio, degli Abruzzi, della Campania e la Penisola Salentina.

Saint-Martin Vivien et Schrader Fr.: Atlas universel de géographie, n. 74: Etats-Unis d'Amérique. Feuille Nord-Est. 1 : 5,000,000. — Paris, 1908, Hachette et C. (acquisto).

Il foglio, la cui redazione è dovuta a V. Huot, comprende parte del Canadà e degli Stati Uniti, e precisamente gli Stati intorno al bacino dei grandi laghi americani. È, come gli altri di questo atlante, inciso in rame.

Sprigade Paul und Moisel Max: Grosser deutscher Kolonialatlas, herausgegeben vom Reichs-Kolonialamt. Lieferung 6. Togo. Nördliches Blatt. 1 : 500,000. Namen-Verzeichnis für die Karte von Togo. — Berlin, 1907, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) (acquisto).

Mentre per le altre colonie tedesche è stata scelta la scala unitaria di 1 : 1,000,000, per il Togo, colonia cartograficamente meglio esplorata delle altre, e per la quale quindi abbonda il materiale, la scala della riproduzione è di 1 : 500,000.

C. — Sommario di Articoli Geografici (1)

a) — *Nelle Riviste italiane.*

R. Accademia dei Lincei. — Classe di scienze fisiche, ecc. — Roma, n. 3, 1908.

Sull'età degli strati coralligeni di Monte Zovo presso Mori nel Trentino, di *Dal Piaz*. — Calcari nummuliti dei dintorni di Firenze, di *Ravagli*. — Su alcuni basalti della Sardegna settentrionale, di *Serra*.

Rivista Coloniale. — Roma, n. 3-4, 1907.

La funzione della storia nella teoria e nella pratica del commercio e delle colonie, di *G. Mondaini*. — Gl'Italiani nell'Eritrea e gli Inglesi in Egitto, di *G. Ostini*. — Il Tigrè descritto da un missionario gesuita del sec. XVII, di *C. Beccari*. — Mezzi e sistemi di trasporto nello Stato indipendente del Congo, di *A. Cornoldi*. — Il porto di New-York e gli interessi italiani negli Stati Uniti d'America, di *G. Jaja*.

Bollettino del R. Comitato geologico. — Roma, n. 3, 1907.

Osservazioni sopra alcuni recenti lavori sulla geologia delle Alpi Marittime, di *S. Franchi*. — Su di una nuova opera di G. Mercalli: *I vulcani attivi della terra*. — Riunione annuale della Società geologica italiana in Piemonte. — Bibliografia geologica italiana per l'anno 1906.

Società geologica italiana. — Roma, n. 3, 1907.

Gli Abruzzi, schema geologico, di *F. Sacco*. — Sulla origine e sulla probabile natura delle forze orogenetiche, di *G. Capeder*. — I terreni quaternari della Valle del Po dalle Alpi Marittime alla Sesia, di *L. P. Prever*. — Le marne a cardium del Ponte Molle presso Roma, di *C. De Stefani*. — Carlo Mayer - Eymar, cenni necrologici di *F. Sacco*.

Nuova Antologia. — Roma, n. 869, 1908.

Le rughe della Terra, di *G. de Lorenzo*. — Il Fucino, di *R. Simboli*. — Le ferrovie balcaniche, di *P. Vinassa de Regny*.

Bollettino dell'emigrazione. — Roma, n. 3, 1908.

L'Argentina e l'emigrazione italiana, di *U. Tomezzoli*.

Bollettino della Società aeronautica italiana. — Roma, n. 2, 1908.

I venti in Italia: Toscana, di *F. Eredia*.

Rivista militare italiana. — Roma, n. 2, 1908.

La Cina ed il Giappone nel problema orientale, di *V. Traniello*.

Commentari dell'Ateneo. — Brescia, 1907.

Studi sull'anfiteatro morenico Sebino, di *G. B. Cacciamali*. — L'origine degli scisti sericitici in Valle Camonica, di *W. Salomon*.

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

Rivista geografica italiana, —·Firenze, n. 2, 1908.

L'atlante manoscritto di Battista Agnese della biblioteca reale di Torino, di *A. Magnaghi*. — Geonomastica polesana. Termini geografici dialettali raccolti nel Polesine, di *A. Lorenzi*. — Le balze di Volterra, di *A. Martelli*. — Notizie su alcune carte manoscritte del gruppo del Corno alle Scale, *S. Govi*. — Di un nuovo metodo proposto per la misura della colorazione delle acque, di *A. Frisoni*.

L'opinione geografica. — Firenze, n. 2, 1908.

Alcune classificazioni delle carte geografiche, di *P. Sensini*. — I crepuscoli, di *A. L. Andreini*.

L'Appennino centrale. — Iesi, n. 1, 1908.

Iesi, di *E. Massaccesi*. — La distribuzione della popolazione in provincia d'Ancona, di *L. F. de Magistris*. — Escursione a monte Cofano, di *M. U. Montagna*.

Società italiana di esplorazioni geografiche e commerciali. — Milano, n. 4, 1908.

L'America latina nel 1906. — Fra annuari e calendari, di *A. Michieli*. — Note coloniali, di *P. Mamoli*. — Sui rapporti economici con l'altra sponda dell'Adriatico, di *C. Maranelli*.

Società meteorologica italiana. — Moncalieri, n. 8-9-10, 1907.

I terremoti della regione benacense, di *P. Bettoni*. — La pioggia a Londra.

Rivista di fisica, matematica e scienze naturali. — Pavia, n. 98, 1908.

Contributo alla interpretazione elastica dei fenomeni sismici e bradisismici, di *G. Costanzi*.

Club alpino italiano. — Rivista mensile. — Torino, n. 12, 1907.

Nel Cadore e nel Trentino, di *U. de Amicis*.

Mondo sotterraneo. — Udine, n. 1-3, 1908.

Le sorgenti della valle media del Natisone, di *F. Musoni*. — La fauna delle caverne, di *G. Paoletti*.

b) *Nelle Riviste estere.*

La Géographie. — Bulletin de la Société de géographie. — Parigi, vol. XVII, n. 1, gennaio 1908.

Nuove osservazioni geomorfologiche sul massiccio della Boemia, di *F. Machacek*. — I Lolo, stato attuale della questione, di *H. Cordier*.

Société de géographie commerciale de Paris. — Parigi, n. 1-2, 1908.

Melilla e i presidi, di *Déchaud*. — Impressioni di Norvegia, di *R. Grivart*. — Lettera dal Paraguay, di *H. Gosset*. — Le risorse minerali del Brasile, di *H. Gorceix*. — Il credito e l'esportazione, di *Aspe-Fleurimont*.

Comité de l'Afrique française. — Parigi, n. 2, 1908.

La questione marocchina, di *R. de Caix*. — Il trattato franco-liberiano. — La questione della ferrovia d'Etiopia. — Alla costa occidentale del Marocco, di *E. Doutté*.

Id. id. Renseignements coloniaux. — Parigi, n. 2, 1908.

La missione L. Gentil nel Marocco, di *L. Gentil*.

Le Tour du monde. — Parigi, nn. 7-10, 1908.

L'evoluzione politica e sociale della Liberia, di *L. Songy.* — Attorno all'Afghanistan, di *de Bouillane de Lacoste.* — Gli Europei in Abissinia, di *G. Bertin.* — Il canale di Panama. — Un cercatore d'oro a Madagascar, di *S. Lagrange.* — Stato dei lavori della ferrovia da Conacry al Niger, di *J. d'Estray.* — I Tuareg del sud, di *A. Aymard.* — I lavori nel porto del-l'Havre, di *R. Bel.* — Canali francesi e canali tedeschi.

Bulletin de l'Office colonial. — Parigi, anno I, n. 1, 1908.

Regime forestale di Madagascar. — Le peschiere delle coste della Mauritania e del Senegal, di *Gruvel.*

La quinzaine coloniale — Parigi, nn. 3-4, 1908.

Le ferrovie etiopiche: la soluzione, di *J. Chailley.* — La politica indigena tedesca, di *C. Martin.* — Viaggiatori ed esploratori provenzali. — I possessi coloniali tedeschi, di *C. Martin.* — La conquista dell'oro, di *B. Nogaro.*

Questions diplomatiques et coloniales. — Parigi, n. 264, 1908.

L'affare del Marocco, di *R. de Caix.* — Montenegro e montenegrini, di *J. Dorobantz.* — La Francia e le popolazioni danubiane, di *G. Goyau.*

La Montagne. — Parigi, n. 2, 1908.

Le Casque du Marboré dalla parte nord, di *J. d'Ussel.* — Il monte Caroux, di *H. Dulong. de Rosnay.*

Société de géographie d'Alger. — Algeri, nn. 2-3, 1907.

Il Dagana, di *Deschamps.* — Studio sul Titteri, di *A. Joly.* — Rettifica di alcuni nomi di luoghi nell'Atlante marocchino, di *A. Brives.* — Studio sulle popolazioni di Madagascar, di *P. Pouperon.* — Irrigazioni nell'India inglese, di *F. Barbedette.* — Come s'è formata la potenza militare del Marocco, di *Vidal.* — Il cañon di Costantina, di *L. Joleaud.* — L'evoluzione del nomadismo in Algeria, di *L. Boyer-Banse.* — Itinerario della missione Pouperon nel bacino del Lobay e dell'alto Sanga, di *L. Pouperon.* — Abd-el-Kader ben Daud, di *R. Busquet.* — A proposito delle analogie tra la Spagna e l'Algeria, di *A. Joly.* — A traverso l'India inglese, di *F. Barbedette.* — Il popolo norvegese; la vita in Norvegia, di *Bercher.*

Société de géographie commerciale du Sud-Ovest. — Bordeaux, n. 2, 1908.

La popolazione europea nell'Africa minore, di *P. P. Valot.*

Union géographique du Nord de la France. — Douai n. 3, 1907.

L'industria nella Fiandra vallona, di *A. Crapet.* — Le colonie francesi del Pacifico. — L'idea di Dio fra i malgasci pagani. — Il valore del Marocco.

Société de géographie de Dunkerque. — Dunkerque, n. 34, 1907.

Il Panamericanismo, di *Y. M. Goblet.* — I porti di Dunkerque e di Gravelines.

Société de géographie de Lille. — Lilla, n. 1, 1908.

Il Quangsi, di *J. M. Lavest.* — Sguardo sull'America del Sud, di *E. Gallois.* — Attorno al Ciad, di *H. Lorin.*

Société de géographie et d'études coloniales. — Marsiglia, vol. XXX, nn. 2 4, XXXI, n. 1, 1907.

Gli Annamiti, di *P. Pasquier, Nguyen-Van-Vinh, Le Quang-Nhut.* — Nelle città-giardini, di *G. Benoit-Lévy.* — Gli avvenimenti geografici e coloniali

del 1905. — La Cina in evoluzione, di *F. Mury.* — Le ferrovie africane, di *E. Salesses.* — Viaggio nel Laos, di *A. Raquez.* — L'Indo-Cina economica, di *H. Brenier.* — La quistione marocchina nel 1906, di *H. Lorin.* — L'esposizione coloniale di Marsiglia. — I progressi economici di Marsiglia, di *J. Léotard.* — Il compito coloniale di Marsiglia, di *P. Masson.* — L'isola di Pulo Canton (Annam), di *L. Mouret.* — Il Camboge e le sue risorse, di *M. Dupuy.* — Il matrimonio annamita, di *Phan-Van-Luu.* — L'Amazzonia, di *E. Hayes.* — La ripartizione dei centri di spopolamento e d'infecondità nella Francia metropolitana, di *H. Barré.* — La Sardegna, di *P. Gaffarel.* — Il Marocco politico e geografico, di *E. De Nauroit.* — Una crociera nelle Spitzberghe, di *E. Gallois.* — La conquista del Polo Nord, di *Ch. Bénard.* — La repubblica Argentina, di *F. Schrader.* — Il Gottardo ed il Sempione, di *Th. Geisendorf.* — Gli avvenimenti geografici e coloniali del 1906.

Société de géographie de l'Est. — Nancy, n. 3, 1907.

Passeggiate nei dintorni di Nancy, di *Chr. Pfister.* — Le carte antiche della Champagne, di *E. Chantriot.* — I porti e la vita economica in Francia, di *G. Blondel.* — Il Verdon, di *O. Justice.*

Société de géographie de Rochefort. — Rochefort, n. 2, 1907.

Il Camboge. — Studio sulle idee degli antichi intorno ai tempi preistorici, di *J. L. Courcelle-Seneuil.*

Société normande de géographie. — Rouen, n. 1, 1907.

La Savoia, i suoi paesaggi, i suoi costumi, le sue leggende,, di *H. Bordeaux.* — Le colonie penitenziarie francesi, di *P. Mirande.*

Société de géographie de Toulouse. — Tolosa, n. 2, 1907.

A Ugida, di *J. Adher.* — Larra e la sua chiesa, di *Rumeau.*

Explorations pyrénéennes. — Tolosa, n. 1, 1907.

Meteorologia antica del mezzodì pirenaico, di *Marsan.* — Il congresso del sud-ovest navigabile, di *Reverdy.*

Société royale de géographie d'Anvers, nn. 1-2, 1907.

Il bilancio geografico del 1906, di *F. Alexis.* — L'insegnamento delle proiezioni cartografiche, di *Ch. Duchesne.* — I Belgi nel Congo: notizie biografiche.

Société royale belge de géographie. — Bruxelles, n. 6, 1907.

Le comunicazioni transalpine, di *P. Clerget.* — Le isole Lequios (Formosa e Riu-Kiu) e Ofir, di *J. Denucé.* — La seconda spedizione polare tedesca 1869-1870, di *J. Denucé.* — Le produzioni naturali e lo sviluppo economico dell'Australia, di *Fr. Pasteyns.*

Société belge de géologie. — Bruxelles, n. 2, 1907.

Sismologia e geologia, di *E. Lagrange.* — Un esempio di relazione tra i fenomeni tectonici e sismici nel Belgio, di *G. Simoens.* — La faglia di Maulenne, di *H. de Dordolot.* — Della relazione esistente tra l'attività del Vesuvio e alcuni fenomeni meteorologici e astronomici, di *Johnston-Lavis.* — La valle della Mosa a valle di Liegi, di *A. Briquet.*

Société belge d'études coloniales. Bruxelles, n. 2, 1908.

Il Congo sarà un paese minerario?, di *H. Buttgenbach.*

Le mouvement géographique. — Bruxelles, nn. 7-10, 1908.

La popolazione bianca del Congo. — Il commercio della Francia nel 1907.

L'esplorazione del cap. Percival nel Bahr-el-Ghazal. — La ferrovia da [illegible] di *A. J. Wauters*. — La proprietà fondiaria e la mano d'opera nel Congo. — L'addomesticazione dell'elefante nel Congo. — Lo stato del Congo e l'Inghilterra.

La Belgique maritime et coloniale. — Bruxelles, nn. 32-36, 1908.

Influenza delle vie navigabili sullo sviluppo delle città e del loro commercio, di *Teugels-Devos*. — La questione coloniale del Belgio dal punto di vista monetario, di *J. de Gauraing*. — Esplorazioni dell'anno, di *E. Cammaerts*. — Il Nilo Bianco ed il raccolto del cotone.

Missions belges de la Compagnie de Jesus. — Bruxelles, n. 1, 1908.

Il coolie tamul, di *A. Stache*. — Lettera inedita di Antonio Thomas, missionario belga in Cina nel XVII secolo.

Annalen der Hydrographie u. maritimen Meteorologie. — Amburgo, n. 2, 1908.

La direzione del vento in 800 ascensioni di cervi volanti ad Amburgo, di *W. Köppen*. — Ascensioni di palloni frenati per l'esplorazione meteorologica dell'alta atmosfera a bordo del « Planet », di *Schlenzka*. - Sulle variazioni degli elementi magnetici ad Amburgo per influenza della luna, di *J. Schneider*.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. — Berlino, n. 2, 1908.

La spedizione nell'Africa orientale della fondazione O. Winter, di *C. Uhlig*. — Le forme di squagliamento della neve nelle alte montagne tropical e subtropicali: nelle Ande argentine, di *Hauthal*; nelle Ande de l'Equ ore, *H. Meyer*; sul Kilimangiaro, di *F. Jaeger*.

Deutsche Kolonialzeitung. — Berlino, nn. 6-11, 1908.

L'occupazione militare dell'Africa sud ovest. — L'ufficio coloniale a Parigi. — Progetti ferroviari nel Togo. — I fosfati di Nauru. — Per la propaganda della colonizzazione brasiliana, di *C. Bolle*. — Il prolungamento della ferrovia del Togo. — La ferrovia Lome-Atakpame, di *F. Hupfeld*. — Le questioni coloniali in Inghilterra.

Export. — Berlino, nn. 7-10, 1908.

Il commercio estero della Germania. — Relazione economica della Rumania. — Il sud Africa e il suo crollo economico. — La Germania e il Brasile. — La Germania e il Canadà.

Globus. — Brunsvik, vol. 93, nn. 7-10, 1908.

La coltivazione del riso presso i Daiacchi di Borneo meridionale, di *Fr. Grabowsky*. — La regione del Gennargentu, di *M. L. Wagner*. — Pulizia, sporcizia ed aschesi, di *E. Wester*. — Per la storia di Bali e Bamúm. — Su un conglomerato forse glaciale trovato a Gibeon, Africa S. O., di *S. Passarge*. — La distribuzione delle piante nel Chili, di *Neger*. — La regione dei laghi salsi fra l'Irtish e l'Ob, di *R. Brecht-Bergen*. — [illegible] costa nord della Terra dell'Imperatore Guglielmo, di *R. Pöch*. — La carnotite, di *K. L. Henning*. — Il drago dei Messicani, di *H. Beyer*. — Il teatro della guerra del Marocco.

(Chiuso il 24 marzo 1908). Tip. dell'Unione Coop. Editrice, via Federico Cesi, 45.

V. Vol. IX. MAGGIO 1908 Num. 5.

BOLLETTINO

DELLA

[illegible]CIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA



SOMMARIO.

Roma - Presso la Società Geografica Italiana - Via del Plebiscito, 102.

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Comunicazioni della Presidenza.

Il 27 marzo u. s., ricorrendo il cinquantesimo anniversario della fondazione della Società Geografica di Ginevra, la Presidenza ha inviato alla consorella un telegramma di felicitazione e d'augurio, ricevendone in risposta un cortese cenno di gradimento per la simpatia addimostratale. Con maggior solennità il giubileo semi-secolare sarà celebrato nel prossimo settembre in occasione del IX Congresso geografico internazionale organizzato appunto da quella Società.

***

Il sig. A. M. Ponti ingegnere di miniere, residente in Inghilterra, ha inviato gentilmente in dono alla nostra Società una collezione di farfalle da lui raccolte nel paese degli Ascianti, Africa occidentale, e due teschi, trovati pure da lui stesso presso la sponda del fiume Cara-Kingir in vicinanza della sua confluenza col Sarasu nella Siberia centrale. L'ing. Ponti, il quale ha compiuto un viaggio da Petropavlosk a Tashkent, a proposito del rinvenimento di quelle ossa, ci scrive che un cranio fu da lui trovato alla profondità di due piedi, senza traccia di tomba: lo scheletro giaceva in direzione da est ad ovest, con la testa rivolta ad occidente. Presso a queste, sotto un cumulo di grandi pietre, erano le ossa frantumate del secondo scheletro, di cui c'invia il cranio, che ha la particolarità di avere i denti a base assolutamente piatta. Gli attuali abitanti di quel distretto stepposo sono Kirghisi nomadi, maomettani, che si suppone abbiano scacciato gli antichi abitanti Calmucchi. I Kirghisi hanno aperto numerose tombe dei Calmucchi, per appropriarsi gli oggetti d'argento e di bronzo che ornavano i cadaveri.

La Società ha pure avuto in dono da parte del consigliere, dott. L. Palazzo, un esemplare delle tavole fototipiche pubblicate per deliberazione della Commissione permanente dell'Associazione sismologica internazionale, col titolo: « Seismogramme des nordpazifischen und südamericanischen Erdbebens am 16 August 1906 ». Dal socio, conte Luigi Bruni, l'opera in 5 grossi volumi, illustrata da numerosissime incisioni, tavole a colori e carte: « México a través de los siglos. Historia general y completa del desenvolvimiento social, politico, religioso, militar, artistico, cientifico y literario de México desde la antigüedad más remota hasta la epoca actual, publicada bajo la dirección del general D. Vicente Riva Palacio. México (1879-1889), Ballescá y C., editores, Barcelona, Espasa y C., editores ». Dalla fondazione W. Ziegler

il volume che tratta dei risultati scientifici della spedizione artica compiuta a spese dell'or defunto W. Ziegler negli anni 1903-1905 (1). Dal socio C. Cattapani una serie di 10 grandi fotografie illustranti le cascate del Niagara nei vari aspetti e nelle diverse stagioni dell'anno.

Concorso a premio per un Trattato di Geografia economica.

I conti speciali del Premio Re Umberto e del Premio Canevaro presentano un avanzo accumulatosi in vari anni, nei quali nessun fatto geografico importante erasi compiuto che di quei premi giustificasse il conferimento.

Il Consiglio Direttivo della Società Geografica Italiana opinò che le somme residuate potessero in altro modo essere erogate a benefizio della Geografia, ed ottenutone il permesso da S. M. il Re, nostro Augusto Presidente d'Onore, e dal vice-ammiraglio Conte Napoleone Canevaro, Duca di Zoagli, Senatore del Regno, erede del fondatore Conte G. Canevaro, deliberò di bandire un Concorso a premio in conformità al seguente programma:

***

La Società Geografica Italiana bandisce un Concorso ad un premio di lire 5000 da conferirsi all'autore italiano del miglior lavoro originale, inedito, di *Geografia economica;* cioè di Geografia studiata ed esposta nei suoi rapporti col commercio, colle industrie, coll' emigrazioni e colonizzazioni; ed in generale coll'economia pubblica specialmente italiana.

***

Qualunque sia l'ordine che l' autore vuol dare alla sua opera, questa dovrà corrispondere allo stato presente della scienza, trar partito dei migliori esemplari di questo genere forniti anche dalle letterature straniere (p. es. il Chisholm, l'Eckert, il Gannet, il Macfarlane, ecc.), curare la massima semplicità e chiarezza dell'esposizione e soprattutto attribuire una speciale importanza ai fatti ed alle considerazioni che possono avere una maggiore attinenza cogli interessi particolari dell'Italia presente.

È desiderabile che la parte generale o introduttiva del lavoro passi in rassegna, succintamente, ma ragionatamente, i più importanti fattori geografici naturali e sociali, da cui in sostanza dipendono in qualsiasi paese le industrie, i commerci, ed in genere, le forme e le sorti dell' economia pubblica (posizione topografica, conformazione orografica, idrografica; caratteri e distribuzione dei climi e dei vari prodotti naturali dei tre regni nella loro varia importanza economica; mezzi di comunicazione, mezzi e metodi di scambio, atti politici e amministrativi, norme e consuetudini riguardanti le industrie, il commercio, le immigrazioni, le colonizzazioni, ecc.).

Nella parte speciale poi tutti questi fattori, già considerati precedentemente nel loro concetto e nella loro efficacia virtuale, dovranno essere illustrati per le singole regioni del mondo, sulla base dei dati di fatto, coll'avvertenza che in ciascun paese dovranno chiarirsi, in ispecie, per quanto possa

(1) Vedi *Bollettino*, 1908, fasc. II, pag. 199, colonna 1ª.

più interessare le condizioni industriali, commerciali e sociali dell'Italia. Ogni qual volta ciò torni opportuno è desiderabile che trovino posto ravvicinamenti e raffronti dei fatti di uno stesso ordine studiati nelle varie regioni, corroborando l'esposizione non solo per mezzo di quadri, prospetti numerici, diagrammi, cartine geografiche, ecc., ma anche per mezzo di considerazioni, sobrie, ma sufficienti a mettere in luce il valore relativo delle varie regioni nella bilancia dell'economia pubblica del globo e più ancora di fronte al carattere ed alle speciali condizioni presenti del nostro paese.

* * *

Il termine ultimo per la presentazione del manoscritto scade colla fine del marzo 1910. I manoscritti dovranno essere anonimi, ma contraddistinti da un motto, che sarà ripetuto sopra una busta chiusa allegata ai medesimi e contenente il nome, cognome e indirizzo dell'autore.

I lavori presentati saranno esaminati ed il premio aggiudicato da una Commissione mista di 5 membri, alla nomina dei quali, da farsi a suo tempo, concorreranno il Consiglio della Società Geografica Italiana, il Governo e l'Unione delle Camere di Commercio.

Il premio di lire 5000 è indivisibile.

Il manoscritto premiato sarà riconsegnato all'autore, il quale ne conserva la proprietà letteraria e dovrà farlo stampare in forma decorosa tanto per il testo, quanto per gli eventuali disegni, forma da sottoporsi preventivamente all'approvazione della Società Geografica Italiana.

Il Premio sarà pagato per metà all'atto della riconsegna del manoscritto e per l'altra metà appena avvenuta la pubblicazione.

Per dare la maggiore diffusione possibile al bando di concorso, la Società si è rivolta anche all'Unione delle Camere di Commercio, pregandola di volerlo pubblicare nei propri atti. Il Presidente dell'Unione, ing. A. Salmoiraghi, accogliendo con premura l'invito, ha risposto con la lettera, che ci piace riportare per esteso:

Roma, 23 aprile 1908.

Ill.mo Signor Presidente,

L'Unione si onora di cooperare con ogni sua attività alla migliore riuscita del Concorso a premio per un Trattato di Geografia economica bandito da cotesta benemerita Società, ed in particolar modo ringrazia la S. V. Ill.ma e con Essa i membri tutti di cotesto on. Consiglio Direttivo per il deferente riguardo con cui è chiamata a partecipare alla nomina della Commissione giudicatrice del premio.

Questo Istituto apprezza altamente l'importanza della iniziativa presa dalla Società Geografica Italiana, perchè convinta della grande utilità che sarebbe per derivare dalla diffusione degli studi di geografia economica al Paese nostro, il quale con vibrante energia intende ad associare alle sue gloriose memorie storiche e al suo prezioso patrimonio artistico le nuove feconde conquiste dell'operosità e della ricchezza nelle quali si concreta oggi il pensiero civile.

Mi è grato porgere pertanto alla S. V. Ill.ma le più vive espressioni di plauso e di formulare l'augurio sincero che gli elevati intendimenti a cui si ispira cotesta on. Società trovino nel Paese il più largo consenso e la più efficace interpretazione.

Intanto ho già disposto perchè del programma si dia per esteso comunicazione sul Bollettino Ufficiale fra gli Atti dell'Unione e siano diramate alle Camere di Commercio speciali circolari di questa Presidenza che accompagnino gli esemplari del programma e richiamino su di questo opportunamente l'attenzione delle Rappresentanze Commerciali italiane.

Con perfetta considerazione

Il Presidente
A. Salmoiraghi.

B. — Adunanze dei Soci.

Conferenza del 12 aprile 1908.

Dott. Guido Bonarelli: LE RAZZE UMANE E LE LORO PROBABILI AFFINITÀ. (IMPRESSIONI DI VIAGGIO INTORNO AL MONDO).

L'aula magna del Collegio Romano è gremita di pubblico numerosissimo e sceltissimo. Il giovane e valente naturalista dott. G. Bonarelli, che già tenne alla nostra Società una interessante lettura sulle sue esplorazioni nella grande isola di Borneo, prima d'entrare nell'argomento della conferenza, ha descritto con molta disinvoltura e vivacità di parola le varie impressioni del viaggio intorno al mondo, da lui due volte compiuto; ha svolto quindi sommariamente la storia dei tentativi fatti sino ad oggi per conseguire una buona classificazione delle razze umane, basati sulla statura, sul colore della pelle, sulla forma dei capelli, del cranio, sul profilo del naso, ecc., per esporre poi con solida dottrina le sue opinioni in proposito.

Non entrando a fondo nella complessa questione dell'origine dell'uomo, osserva per altro che tutti sono d'accordo nell'ammettere l'origine unica e per lui il luogo d'origine deve essere stata una regione tropicale, dove l'uomo primitivo trovava naturalmente e senza sforzo quanto serviva al suo sostentamento. Il tipo primordiale deve essere stato negro ed occupò tutta l'Africa, l'India, l'Australia ed in un certo periodo dell'epoca glaciale anche l'Europa. Quest'uomo primitivo europeo, seguendo il bordo meridionale della grande calotta di ghiaccio che si stendeva sull'Europa, si spinse da un lato verso le steppe siberiane, dall'altro verso il Labrador nell'America. Da questo tipo di Eschimese orientale sono derivati in processo di tempo i popoli del Nord-America, quelli dell'America centrale e delle Ande. Mentre dagli Eschimesi occidentali di tipo mongoloide derivarono i popoli eurasici. Gli attuali popoli dell'Europa, dell'Indocina e dell'America del Sud sono il prodotto dell'incrocio delle razze di stirpe eurafricana ed eurasica.

La conferenza, molto applaudita, è stata illustrata da oltre 200 bellissime proiezioni originali rappresentanti i tipi di quasi tutte le razze umane.

II. — COMUNICAZIONI E RELAZIONI

Da Pechino a Parigi in automobile.

Conferenza tenuta il giorno 6 febbraio nel Teatro Comunale Argentina dal socio, Principe DON SCIPIONE BORGHESE.

(con 13 illustrazioni)

Mi sia permesso rivolgere un vivissimo ringraziamento al mio amico l'on. marchese Cappelli per le parole cortesi con le quali ha voluto presentarmi a voi e per l'iniziativa che egli, come Presidente della Società Geografica Italiana, volle prendere invitandomi, ancor prima che io raggiungessi la meta, a parlare, qui in Roma, del viaggio compiuto insieme con Luigi Barzini e con Ettore Guizzardi, venendo in automobile da Pechino a Parigi.

Il valore del discorso, più che nel contenuto, sta nella presenza Vostra, Sire, nel vostro concorso, signore e signori, che mi continuate così la benevolenza della quale mi furono larghi dovunque e pubblico e autorità; che con il vostro interessamento conferite nuova importanza e un più alto significato a quel nostro modesto sforzo sportivo del quale ora, alla distanza di parecchi mesi, si possono, meglio che nell'entusiasmo dell'arrivo, valutare gli elementi di successo.

***

Proprio di questi giorni, un anno fa, il *Matin* con una bella disinvoltura, lanciava la sfida che noi rilevammo. Sfida audace, temeraria — se questi aggettivi sfrondate di molte esagerazioni relative a pericoli personali — e li considerate invece rispetto all'organismo complicato e prezioso dell'automobile, che dovevamo condurre da un capo all'altro di due continenti, per strade non buone davvero; ma piene di ricordi, suscitatrici di pensiero.

Laggiù, nell'estremo lembo orientale del continente eurasiano, Pechino — non ostante il suo quartiere delle legazioni cinto di baluardi armati, strettamente sorvegliato dalle sentinelle internazionali, aprente appena come di sorpresa poche e strette finestre sull'ambiente cinese che lo circonda e pare lo soffochi; a dispetto e forse a causa di questa rocca dell'Occidente che si è incuneata, sospettosa e sospettata, all'ombra delle vecchie mura tartare — Pechino chiude fra quelle sue muraglie alte, spesse, ostili agli atti ed al pensiero che muovono d'Europa — accoglie nelle corti e nei padiglioni sparsi fra gli alberi e nascosti dietro ai muri ciechi — mesce nel crogiuolo della sua vita densa, agitata e rumorosa — irradia a traverso masse di centinaia di milioni, civili, operose e intelligenti — un'anima, un pensiero, dei metodi di azione che l'europeo non capisce e non sente, non sa misurare e deve subire.

Da questo centro vivo, oggi più di ieri, di un mondo incomprensibile, e minaccioso di problemi e di incognite preoccupanti, la nostra strada ci avviava verso Parigi, la sintesi più complessa e comprensiva della civiltà occidentale.

E la strada scalava, è vero, montagne, traversava deserti, foreste e steppe; ma seguiva una via.

Via aperta nei secoli, percorsa anche oggi dalle grandi correnti del commercio, arteria naturale lungo la quale le orde dei Mongoli guerrieri, le lente carovane dei cammelli, le lunghe file di pesanti carri cinesi, il telegrafo, le teorie di esiliati e di emigranti russi, i convogli di rapidi *tarantas*, di *teleghe* leggere, di mastodontici carri ferroviari hanno fatto pulsare, a traverso l'oriente asiatico, fino all'Europa, e dall'Europa all'estremo Oriente razze, ricchezze, cupe stragi barbariche e luminose influenze di civiltà.

*
* *

In questo solco storico dovevano confondersi e sperdersi le traccie delle cinque automobili che il 10 giugno 1907 lasciavano Pechino. Erano poche, ma rappresentavano tre paesi e tre concetti.

Il piccolo *Tricar* francese della fabbrica Contal, con le sue tre ruote da motociclo, i suoi sei cavalli di forza, il suo peso inferiore ai tre quarti di tonnellata, aveva tutta la simpatia del pubblico.

La mia scelta era stata per la vettura pesante. Due tonnellate di peso e 40 cavalli di forza.

Cormier, Collignon, Godard conducevano tre vetture leggere. Francesi le due prime, l'altra olandese, varianti dai dodici ai venti cavalli di forza e fra i 1400 e i 1800 chili di peso a carico completo. Quale vantaggio avevano su di me? Nessuno.

Tutte le mie difficoltà sarebbero state le loro; ma nei tratti di strada buona avrei sfruttata la mia maggiore velocità; avrei usufruito della maggiore forza per vincere le salite ripide, i sabbioni brevi, per districarmi dai passi difficili; e la differenza di peso era sì in parte nel motore più potente, ma più nel telaio robustissimo, nella solidità eccessiva di tutti gli organi.

Date queste condizioni, e la resistenza finale di tutte le macchine alle fatiche del percorso, era normale che l'*Itala* giungesse prima.

I miei concorrenti delle *De Dion Buton* e l'olandese ricavarono dalle loro macchine tutto quanto esse potevano dare, e non fu deficienza negli uomini o nella costruzione che li condusse venti giorni dopo di me alle acclamazioni di Parigi.

Fu un equivoco sul significato delle parole « vettura leggera », equivoco nel quale noi italiani avemmo la fortuna di non cadere. Fummo precursori.

Oggi, fra le concorrenti allo stupefacente tentativo New York-Parigi, nel quale i discepoli si propongono di superare i maestri, tutte le vetture, meno una, sono dai trenta ai quarantacinque cavalli.

Il solo triciclo non superò la prova.

Pons e Foucault, i due arditi e simpatici compagni che formavano l'equipaggio del *Tricar Contal*, meritavano sorte migliore; ma la delicatezza del congegno che era stato affidato alla loro tenacia ed al loro sacrificio, non potè condurli al di là dei primissimi ostacoli. Essi non videro il deserto.

Le bandiere spiegate al vento; le scritte augurali tese a traverso le vie; la cavalcata di ufficiali delle guardie che accompagnava le rapide macchine fuori del chiuso dei bastioni dell'Occidente, in mezzo alla folla gialla silenziosa e sorpresa; i soldati cinesi, col codino arrotolato sotto le pagliette, che rigidi facevano ala al passaggio dei mostri nuovi; la città imperiale raccolta nel sonno dei suoi giardini e dei suoi laghi di loto; il

Petang dove caddero i nostri nel 1900; tutte queste imagini e questi ricordi ho fissati per sempre nella memoria mentre correvamo via da Pechino. Ma più vivo m'è rimasto negli orecchi il tuono degli *urrah* con i quali i nostri marinai, riuniti sull'estremo bastione del recinto italiano, come dalla tolda d'una nave di battaglia, salutavano la piccola bandiera nazionale che essi ci



FIG. 1ª — *Curiosità cinese.*

avevano consegnata e che fuggiva rapida, come alla poppa di una torpediniera, per traversare un oceano di terra e affermare nel gesto, piccolo o grande che fosse, il carattere e la civiltà d'Italia.

E l'imagine non vi sembri sproporzionata alla materia.

Per quell'isolotto di Pechino, dove, in mezzo al fluttuare tempestoso delle genti gialle, un manipolo di bianchi occupa una posizione d'avanguardia, le cinque automobili che salpavano per l'Europa rappresentavano più che un istrumento di *sport* — erano simboli viventi di potenza, di ricchezza, di sviluppo industriale, di patrimonio comune di civiltà.

L'elemento politico rendeva più solenne il momento della partenza, come aveva resi laboriosi i giorni che la precedettero. Non bisogna dimenticare che al risveglio del mondo giallo, seguìto dopo le vittorie giapponesi sui campi di Manciuria, anche la Cina, umiliata e mutilata nel 1900, partecipa ora gagliardamente.

Nel Wai-wu-pu (Ministero degli Affari Esteri) l'influenza degli uomini che mal sopportano l'invadenza occidentale è preponderante; ogni occasione è buona per esperimentare la loro forza di resistenza; e la Pechino-Parigi non poteva passare inosservata.

Se l'oggetto era minuscolo, costò alla diplomazia dei paesi interessati tanta fatica quanta se si fosse trattato di ottenere il riconoscimento di una qualche sfera d'influenza.

Quali erano i timori veri? Esistevano? O i draghi avevano dato segno di preoccuparsi del passaggio di questi veicoli disturbatori, irriverenti degli spiriti benefici che viaggiano la strada?

* * *

L'*Itala* era vergine di strade. Imballata a Torino nella sua enorme cassa che la chiudeva tutta come un ninnolo prezioso, era stata, dopo quaranta giorni di viaggio da Genova, sbarcata a Ton-cu e caricata sul vagone. Liberata alla stazione di Pechino, aveva visto la ghiaia nuova della Legazione, aveva fatto capolino sul viale d'Italia ed era rientrata a raccogliersi per lo sforzo avvenire.

Muli e cammelli partivano per portare a Calgan, Pongkiong, Udde e fino a Urga, benzina, olio, pneumatici, pezzi di ricambio e parti di carrozzeria.

E le lente carovane si erano avviate due settimane prima di noi, ed era incerto se e quando avrebbero raggiunte le stazioni segnate in mezzo al deserto; era incerto quanto del prezioso e volatile carburante si sarebbe perduto negli urti del viaggio. Molto era affidato al caso e al capriccio caparbio dei cammelli, e alla indolenza dei lama mongoli che li guidavano.

Intanto mia moglie, un'amica ed io, su tre cavallini robusti, a marcie forzate, percorrevamo il tratto Pechino-Calgan, d'onde telegrafavo ai concorrenti francesi: « Automobili marciando con mezzi propri giungerebbero qui sfasciate ». Fu deciso, perciò, di aiutarci con bestie e portatori.

Errerebbe chi credesse di trovare, appena fuori di Pechino, una strada.

Tracce ci sono — e notevolissime — di quella che una volta, prima del XVII secolo, congiungeva la capitale dello Stato alla bellissima e solitaria vallata dove sorgono, sparse sulle colline



Fig. 2ª — *Sosta in un villaggio cinese.*

e nascoste nei boschetti di tuje secolari, le colossali tombe degli imperatori della dinastia dei Ming.

La Cina era allora nell'apogeo della sua forza, nel periodo della sua massima espansione; e il culto degli antenati, che è l'essenza del sentimento religioso cinese, e sul quale si sovrappongono trasparenti le varie forme religiose importate: buddismo, islamismo, cristianesimo, assumeva naturalmente, nel culto degli antenati imperiali, un carattere insolito di maestosità, cui soddisfacevano la silenziosa solennità dell'ambiente e la grandiosità degli edifici. Anche la strada che conduceva dalla capitale alla necropoli imperiale era monumentale; e i due grandi ponti sullo Tsing-ho e sullo Scia-ho rimangono testimoni di lusso e d'arte.

Ma la dinastia mancese, che nella valle dei Si-ling, lontano,

all'ovest di Pechino, custodisce la sua necropoli, ha condannato all'incuria i mausolei della razza vinta, e la decadenza generale del celeste impero ha realizzato la volontà di vendetta sovrana.

Le inondazioni non trattenute nè deviate per i canali oramai asciutti e in disuso, hanno asportato le rampe d'accesso ai grandi archi di marmo sospesi a tre metri sopra il piano stradale;



FIG. 3ª — *Le mura di Tu-mu-pu.*

tutto il traffico va per i guadi e solamente ad acque alte i carri cinesi si decidono a salire l'erta breve ma ripidissima.

Di contro all'ostacolo il motore diede tutta la sua forza, le gomme larghe e le ruote alte, il telaio più sollevato da terra, dimostrarono nello sforzo che le previsioni non avevano errato; le molle resistettero all'urto vivo splendidamente, e la vettura lentamente si muoveva fra quelle pietre illustri con una circospezione che sembrava rispetto per quella vecchiaia abbandonata.

Quella sera nell'alberghetto cinese di Nan-Cau, l'*Itala* si ritrovò sola. Il *Contal* giunto per ferrovia, era alloggiato altrove; le *De Dion* e la *Spyker* non avevano potuto vincere i 60 chilo-

metri di sabbioni e di ghiareti. Da Nan-cau a Cia-Tau la strada sconvolta dai lavori della ferrovia Pechino-Calgan è difficilissima.

Gli scoppi incessanti delle mine staccano dal fianco della valle massi e detriti che invadono il fondo stretto della « bocca del sud », serrano il sentiero tra le rovine di vecchie montagne dalle quali i grandi Budda, intagliati nel sasso vivo e chiusi nei tabernacoli, guardano impassibili quell'affaccendarsi di uomini, quel trasformarsi di cose.

La prima volta, dopo tanti secoli, l'aggressione viene dal sud, dal mare; è stata suggestionata dall'Occidente. Sono mani cinesi, ma menti orientali foggiate in Europa ed in America, che conducono l'assalto a quell'altipiano di Mongolia dal quale sempre era sceso il nemico. Tutto il tratto della strada di Mongolia, fra Nan-cau e Calgan, serba i vestigi di queste lotte secolari.

Le cime dei monti sono turrite dalla muraglia, che da Scian-hai-cuan sul mare correva per migliaia di chilometri, fino alla lontana provincia del Can-su.

Nel fondo della valle, come a sbarrarla, stanno i villaggi e le città, chiusi nelle loro cinte fortificate, ostili, pronti al riparo.

Ripari dei quali si ride oggi. E certo, a veder quel che è rimasto della muraglia esterna: poche torri isolate e un lungo terrapieno d'argilla che si sgretola; a vedere le mura diroccate di quel Tu-mu-pu e di altri castelli, un giorno

« . . . . appollaiati
sì come falchi a meditar la caccia »

— non si ha chiara l'idea dell'impeto invasore e della difesa possente.

Ma quando si hanno davanti le torri merlate di Uai-lai o di Sien-ua-fu, i bastioni intatti di Ki-mi-ni; quando a Pa-ta-ling, sul vertice del passo di Nan-cau, si traversa, per l'unica porta stretta, quel formidabile vallo che è la gran muraglia interna — serpente che snoda le sue spire per 800 chilometri sulle creste scoscese e sulle vette aguzze del Nan-scian; quando, di contro a tale baluardo si pensi l'urto di cavalieri armati di lancia e stocco, s'intende bene il valore e la resistenza di queste rocche cinesi.

Da due secoli e mezzo, le porte sono aperte in permanenza nelle città e nei castelli; e su quella strada è un via-vai denso, continuo, di viaggiatori e di merci.

Ondeggianti ai passo rapido e ritmico di due muli che, avanti e dietro, ne sopportano le stanghe, passano le portantine ornate di tende variopinte, dietro le quali, se la brezza ne alzi un lembo, si vedono, immerse nei cuscini, le faccie assonnate di mandarini occhialuti, le pettinature ad ale di pipistrello e le gote imbellettate delle donne mancesi, i fiori smaglianti di colori che si an-



FIG. 41 — *Il passo di Ki-mi-ni.*

nidano fra le volute complicate della capigliatura delle donne cinesi.

Nei carri dalle ruote altissime, ferrate di grossi chiodi sporgenti, dalle tettoie di cotone azzurro che li coprono come una nicchia, genti e cose strane — casse laccate. rotoli di stuoie, gabbie d'uccelli, lumi a petrolio, e sempre l'immancabile teiera.

E dietro, sopra un cavallo mongolo, che scuote nell'ambio la coda abbondante e ben pettinata, rannicchiato sulla sella alta e corta, adorna d'un tappeto di *kashgar*, il signore si affretta — mentre i portatori, nudo il corpo bronzeo e muscoloso fino alla

cintola, si affannano per i sassi e fra le sabbie, bilanciando sulla spalla, ai due capi della lunga asta elastica, ogni qualità di mercanzie, fino ai minuscoli boschi d'abete che dai gioghi della Mongolia meridionale vanno a popolare i giardini di Pechino.

Di quel Pechino che appariva come un grande formicaio, al quale si affrettasse tutta quella gente; e la nostra automobile si muoveva per quella pista, trainata a fatica da un mulo, da un cavallo e da un asino, circondata, sospinta, sorretta, tirata da una frotta di portatori agitati e chiassoni, simile veramente alla carcassa di qualche grosso coleottero che le formiche stessero trascinando.

Sui tratti un po' migliori il coleottero sfuggiva alle formiche, e correva la pista a un prudente 30 chilometri all'ora.

La gente e le bestie uscivano di carreggiata per lasciarlo passare, si arrestavano un istante a guardare — poi riprendevano il cammino operosi e tranquilli, come se nulla fosse accaduto, come se non avessero visto passare il *chi-cho*, « il carro a fuoco », la meraviglia attesa, della quale si parlava nei borghi e nei villaggi della strada di Mongolia. L'indifferenza si arresta sulla soglia delle città.

A Uai-lai, a Sien-ua-fu tutti sono fuori a riceverci. I giovanotti eleganti ci vengono incontro lontano, in una cavalcata tutta di bianco, cilestrino e azzurro. Ma il *chi-cho* è ridiventato il ridicolo essere inerte che si trascina a braccia quando non affonda, come a Scian-scini-pu, in mezzo alle radici dei salici fra fiume e strada.

Il fiume Hun intaglia lì il suo corso a traverso le rocce; e sulla sua sinistra un'altra corrente, quella del commercio, ha segnato nel calcare una serie di tracce, larghe quanto una carretta cinese, e tutte buche scavate nel sasso dolce dal continuo cadervi dentro delle pesanti ruote. Questo l'istrumento di tortura in cui era costretto per chilometri e ore, lo *chassis* della nostra macchina; obbligato a contorsioni incredibili, quando una delle ruote anteriori si avviava su per la parete mentre le due posteriori erano prese dai solchi duri e profondi, e i loro fusi di sala erano sforzati e piegati in basso. Ammiravo l'elasticità dell'acciaio e la solidità delle ruote; la forza, la buona volontà, l'ingegnosità e la pazienza dei nostri portatori.

Poco prima di Calgan un tempio santifica il culmine di un

colle; ed era una vista strana quella della nostra automobile, che, ripresa la libertà dei suoi movimenti, lasciata la schiavitù delle funi, si affrettava, anacronismo fuggente, sotto lo sguardo intenso e il gesto minaccioso dei leoni scolpiti all'ingresso del santuario.

Passammo tre giorni a Calgan, in attesa delle altre vetture.

Calgan è una grande stazione di smistamento. Raccoglie e avvia a Pechino e al mare, sull'unica strada che avevamo percorsa, le merci che scendono di Mongolia; distribuisce per tutte le direzioni del nord ovest le cose che vengono da Pechino e dal mare.

Là tutti sono banchieri, negozianti, albergatori, carovanieri; unica occupazione e preoccupazione degli abitanti il commercio.

Nel quartiere degli affari, per le viuzze strette, si urtano genti dello Scian-si, del Hu-pé, della Cina meridionale, con il mongolo ilare e bonario che scende dall'altipiano.

I carri cinesi si fermano a Calgan con i muli e gli asini. Oltre Calgan la merce viaggia sui cammelli o su piccoli carri dalle ruote rozzamente confezionate, piene o con pochi e grossi raggi che avviluppano il mozzo, e trainati da piccoli buoi dalle brevi corna aguzze, dal dorso lievemente gibboso.

Solo il cammello che, in lunghe file sonanti di campanacci polifoni, passa, alto, solenne e impacciato, in mezzo alla folla, non cambia il carico. Da Pechino a Urga, a Kiachta, a Uliassutai, a Cobdo, va la sua strada consumando le unghie sui sassi della montagna, espandendo il piede largo nelle sabbie del deserto o sulle zolle umide ed elastiche della steppa.

Eravamo alloggiati alla Banca russo-cinese, e d'intorno, dai terrazzi delle case, dalle balze dei monti, dai tetti del tempio che tutta notte faceva risuonare di minuto in minuto la voce cupa e melanconica del suo *gong*, la folla passava le giornate intere a curiosare il nostro lavoro; e alla Banca era un via vai di mandarini dai bottoni d'ogni colore. Il rappresentante del governo centrale e il *tu-tung* — maresciallo tartaro, che stende la sua autorità lontano sui Mongoli *tsagar* — ci restituivano le visite.

Noi eravamo andati a cercarli nei loro palazzi, isolati nelle vaste corti, dove l'erba cresce negli interstizi, dove tutto accenna a uno stato acuto di decadenza e di rovina.

Le porte centrali schiudevano per noi i loro battenti istoriati

di pitture svanite, e ci accoglievano padiglioni che le grazie dell'intaglio avevano abbelliti un tempo, ma dove oggi l'atmosfera è pregna di odori del passato, di un passato che sopravvive a sè stesso.

Accanto c'è il presente. Magazzini di deposito per il *the* vuoti e abbandonati. La preziosissima foglia, che matura lungo l'Jang-tse-kiang, viaggia per altre strade; Calgan traversa una crisi commerciale profonda; e i russi, i grandi clienti, si sono ridotti a mezza dozzina, ma non si muovono, isolata avanguardia del mondo slavo verso il mondo giallo.

***

Il 17 giugno, all'alba, la vecchia porta sgangherata della città cigolò pesantemente sui cardini, aperta da un guardiano assonnato, e il motore ci portò a una bella velocità prima nella valle, in mezzo ai ciottoli di un torrente, poi per il fianco della montagna.

I portatori riafferrarono le corde e su la china faticosa, e su le roccie, e sull'orlo del precipizio, echeggiò il grido monotono: *Lae! Lae! Là!,* con il quale scandiscono lo sforzo.

Sotto a noi la valle si inabissava in mezzo a un groviglio di montagne, e il ciglio dell'immane piedistallo sul quale insta l'altipiano mongolo, fuggiva alla nostra destra in una curva maestosa verso le vallate lontanissime e invisibili dell'Hoang-ho. Parallele ad esso, le catene: prima nitide; poi, a poco a poco, soffuse di nebbia, lontanavano fino alla linea tranquilla e solenne del grande Khingan, che, verso il sole levante, nasconde i campi storici della Manciuria: culminavano nelle cime azzurre e tormentate dello Scian-si.

E, intorno, un caos di valloncelli e di crestine si accavallano, si inseguono, si ripetono; sui loro fianchi brulli le ombre si disegnano vigorose e fantastiche, svelano l'ossatura di un continente; e nella luce bianca, cruda, quel paesaggio strano ci sembrò degno di sostenere la serenità del deserto.

Io volli godere da solo l'intensa, l'unica impressione che il deserto incide sempre nell'anima di chi ne assapora la misteriosa bellezza; e, la vigilia della partenza all'ambio di un *poney,* che pareva sentisse il richiamo delle praterie native, salii la valle stretta e solitaria.

Qua e là, ancora, un villaggio povero si aggrappa alle balze; un tempietto colore dell'argilla si confonde nella pendice.

Poi gli abitati si fanno rari; il sentiero esce dal letto del torrente, si inerpica su per il monte che scoscende, e il colle s'intaglia profondo a circa 1600 metri come una porta. A destra e a sinistra dell'insenatura, due grandi piramidi di pietre ergono le cime, sormontate di bandiere spiegate al vento.

Pochi passi e sono sulla soglia, fra i due *obo*.

Dietro a me tre colossali gradini scendono, erti e paurosi alla Cina, al mare, alla vita; davanti a me la Mongolia, il deserto, il silenzio.

Nulla interrompe la linea circolare dell'orizzonte.

È un immenso oceano, che stende la verdura dei suoi flutti immobili lontano, fino a che la terra, perduto il colore nella distanza, si unisca al cielo scolorato d'azzurro; e il limite non è preciso, come in mare; e il vento, che viene di lontano, porta il profumo acuto dei timi del deserto, come la brezza marina il salmastro dell'oceano; e il fruscìo che s'ode quando le raffiche strisciano sull'erbe, ispide e asciutte della steppa, somiglia al bisbiglio dell'onde che si frangono sulla spiaggia.

I naviganti e i pescatori sogliono, nella loro semplice fede, portare doni votivi agli iddii protettori perchè facciano buono il loro viaggio, e doni riconoscenti per il ritorno felice.

I pellegrini del deserto hanno anche essi i loro santuari: gli *obo*.

Questi mi avevano segnato tanti colli traversati otto anni or sono laggiù, nel Tien-tscian centrale a 3000 chilometri all'ovest!

E il bacino d'un mare scomparso che gli occhi miei avevano visto allora dagli aspri contrafforti del Chan-tengri, dalle cime che si appuntano vestite di neve e di ghiacci a 5000 metri di altezza, dileguarsi al sud-est verso la catena dei Cuen-Lun, era lo stesso che ora stavo per affrontare dal seggiuolo di un'automobile italiana.

E anch'io ebbi la tentazione di gettare sull'*obo* la mia pietra votiva. Così si costruiscono quelle piramidi di preghiere. Ognuno vi aggiunge la sua e, negli anni e nei secoli, il piccolo mucchio cresce gigante.

E fra le pietre: scheggie di legno proclamanti in caratteri mongoli il voto del viandante; teschi di becchi e di tori, cui lo

sciamanismo conferisce un significato religioso; lunghe aste in cima alle quali sventolano striscie di stoffa rossa.

Il vento del deserto, che non tace mai, le batte, le fa vibrare; e le preghiere che il passante affida a quegli stracci, vanno nel vento a cercare la forza che sostiene e protegge.

Il giorno dopo rivedevo il deserto. Ma la strada era su per un'altra valle; il colle meno erto; l'atmosfera carica di nuvole; una piccola osteria toglieva alla soglia montana il carattere delizioso d'isolamento, e mancavano gli *obo*.

Invece di questi, la lunga fila dei pali telegrafici si stendeva diritta e regolare giù e su per le vallette e per le colline verdi, fin dove l'occhio giungeva.

Per due ore fu tutto un affaccendarsi intorno alle macchine.

L'*Itala* era al completo.

Le forti tavole ferrate che sostituivano i parafanghi e potevano servire da passarella, erano a posto. Il sedile posteriore si affondava tra i due serbatoi laterali della benzina, capaci di 100 litri ciascuno, e riposava sul serbatoio dell'olio, capace anch'esso di 100 litri; e tutto l'arsenale di riparazione della vettura e del motore si disponeva in bell'ordine nel cassone, sul quale era fissato un serbatoio per acqua, di 50 litri.

Il sedile posteriore fu provvisoriamente sacrificato al bagaglio. Sebbene ridotto a una cinquantina di chili, non riuscivamo a contenerlo nel breve spazio, aumentato com'era da pneumatici, binde, piccone, pale, paletti di ferro, paranco, catena, matasse di parecchi metri di corde e funi, arnesi da cucina, e da un saldatore a benzina con funzione di fornello da campo. Latte di grasso occupavano i montatoi; dieci chili di maccheroni invadevano il parafango; tutti i cantucci erano occupati da scatole di *corned-beef* e pacchi di cioccolata, e al di sopra di questo carico caotico, un baldacchino era teso su quattro aste mobili, ai quattro angoli della carrozzeria.

L'itinerario, abbozzato negli uffici del *Matin*, consigliava la traversata del Gobi per Sair-Ussu e la strada dei carri — quella seguìta finora da quasi tutti i viaggiatori europei e dalle carrette.

Ma a Pechino, interrogando ed informandoci, avevamo mutata idea. La « strada dei cammelli », che va diritta a Urga, più scarsa di pozzi, senza corpi di guardia, senza stazioni di posta, abbrevia il percorso di quattrocento chilometri, non presenta mag-

giori difficoltà di terreno, ed è seguìta dalla linea del telegrafo. Lungo questa linea, a Pong-kiong, Udde e Tuerin, sono tre uffici telegrafici di trasmissione distanti fra loro, e da Calgan e da Urga, non più di 300 chilometri in media. Il percorso totale resta così diviso in quattro tratti sensibilmente uguali, che, se il terreno è propizio, rappresentano quattro tappe.

Speravo perciò di non dover accampare; invece quella sera del 17 giugno il lavoro di ricostituzione della vettura ci attardò,



FIG. 5ª — *Ufficio telegrafico di Pong-kiong.*

e dopo una trentina di chilometri ci fermammo e drizzammo la tenda.

Il baldacchino sospeso su due aste mobili, disposte nell'asse longitudinale della vettura, spiegato e fissato in terra con solidi paletti, formava i due fianchi di una tenda a sezione triangolare che ricopriva tutta intera la vettura, lasciando ai lati delle ruote uno spazio per stendere i sacchi-a-letto. Avanti e dietro due teli, opportunamente sagomati, chiudevano la nostra abitazione provvisoria.

Le *De Dion*, il *Contal* e la *Spyker* si accamparono vicino a noi, mentre poco lontano un piccolo villaggio, o, meglio, un gruppo di case coloniche cinesi, ci offriva le sue magre risorse: qualche dozzina d'uova.

Perchè la popolazione densa nell'Impero di mezzo, sebbene trattenuta da mille ragioni di consuetudine e di interessi, comincia a straripare fuor dai confini naturali e storici. Siamo ancora ben lontani dall'assistere ad un movimento di espansione colonizzatrice, allo spostamento di grandi masse; sono infiltrazioni appena sensibili che si verificano. Ma comunque, la razza gialla, ammucchiata e compressa fin qui, è oggi la macchia d'olio che lentamente, ma sicuramente, dilaga.

Quella notte dormimmo all'estremità delle sfumature estreme, e alla mattina lasciammo dietro di noi, spiccanti nel verde smorto della steppa, le macchie regolari dei campi, il profilo familiare delle ultime abitazioni fisse ove dimorano gli uomini che vivono della zappa e dell'aratro.

E avevamo lasciato dietro a noi, anche, per non più rivederlo, il *Tricar Contal*, che non riuscì a solcare il deserto.

Seguivamo i fili del telegrafo a buona andatura. Il suolo andava facendosi sempre più piano e più duro. Non era la pianura; ma un seguito di lunghe ondulazioni che si ripetevano come i larghi gradini di una cordonata che scendeva, scendeva lentamente verso il Gobi, verso la grande depressione centrale.

In fondo alle pieghe del terreno, dove si raccoglie un pò d'umidore, dove l'erba è più verde e più spessa, vedevamo lontani i fumi degli accampamenti mongoli.

Qua e là gruppi di cammelli drizzavano contro il cielo senza nuvole le loro forme lungamente immobili di ruminanti; i cani si precipitavano contro a noi dal fianco di pastori invisibili:

> *« e di puledri una leggiadra schiera*
> *annitrendo correa lieta al rumore... »*

Mandrie di cavalli lasciavano la pastura, e, impazzate dallo strepito del motore si avventavano, in corsa folle, verso l'oggetto stesso del loro spavento.

A volta il mandriano, alto in arcioni sulla piccola giumenta irsuta, con in mano la lunga asta portante il laccio scorsoio e brandita come una lancia, si avvicinava al galoppo e si fermava

attonito a guardare il mostro. A volte una frotta di cavalieri, spuntati fuori nel piano all'improvviso, c'inseguiva aizzando le cavalcature con l'urlo selvaggio, e spariva all'improvviso in qualche piega del terreno.

Noi andavamo sempre più sicuri sulla terra asciutta, frangendo gli steli dei timi grigi e duri che riempivano l'aria del loro profumo.

Eravamo in piena steppa quando un uomo giovane ancora e meno lercio dei suoi compagni, nella zimarra rossa stinta in paonazzo, ci invitò a fermarci.

Fummo introdotti in una *iurta*. Il padre del nostro ospite, il patriarca della famiglia, l'occupava con alcuni uomini e due o tre donne.

Da otto anni non mettevo piede in una *iurta*, ed entrandovi sentii veramente di essere in Asia; nell'Asia forte e libera dei popoli nomadi, dei mongoli e dei turchi; nell'Asia che in due momenti epici, con Gingis-Can il mongolo ha esteso il flagello delle sue orde fino alle rive dell'Adriatico, con Tamerlano il turco ha messo a soqquadro tutto l'oriente; che vive ancora adesso sulle vaste praterie del continente eurasiano, dal basso Volga alle montagne del Chingan, la stessa vita che conduceva all'alba dell'êra nostra.

Separati oggi dalla fede religiosa: buddisti gli uni, musulmani gli altri, mongoli, tartari e turchi sono confusi nei caratteri della loro storia; inavvertita e oscura per secoli, quando le tribù muovono il campo da un pascolo all'altro, senza coesione e senza meta; violenta e vittoriosa quando, dalla valle dell'Orchon e dagli *aul* del Turkestan, un eroe suscita gli appetiti di rapina e di ambizione latenti e, come valanga che ingrossa, investe e trascina le masse alle conquiste lontane.

Di questa unità di azione storica, di questa identità di vita è rimasta traccia nelle lingue frammiste, nei costumi, nelle foggie del vestire, nelle suppellettili domestiche, e, più che tutto, nella forma dell'abitazione: la *iurta*.

Dalla Mongolia al Mar Caspio è sempre la stessa.

Uno scheletro di legno, leggero, coperto da larghe falde di feltro grezzo; una porta bassa e stretta, che fa anche da finestra; e nel centro il focolare, sormontato da un trepiede rozzo di ferro, sul quale dall'alto pende un gancio per la pentola.

Tutt'intorno alla parete casse di legno istoriate, armi, utensili, vasellame, provviste e vestimenti e giaciglio.

I più poveri dormono su rozzi feltri, i ricchi su tappeti bellissimi di Cashgar o di Merv.

Nelle tribù musulmane l'harem è qualche volta isolato; ma tra i Kirghisi della montagna, e qui in Mongolia fra i buddisti, uomini e donne vivono promiscuamente; e le relazioni tra i sessi sono spesso liberissime.

Le donne — ed è regola costante di questi popoli nomadi — sono un'assoluta minoranza.

Sia questo fatto causa concomitante della loro vita randagia o sia adattamento della razza a questa sua perenne condizione di instabilità, è difficile a precisare; il fatto resta e con esso vari atteggiamenti della vita sociale.

I Turcomanni, fino alla conquista russa, correggevano la deficienza femminile con le frequenti alamane a danno delle miti popolazioni persiane e sarte del Chorassan. In Mongolia gli uomini esuberanti — e sono più della metà della popolazione maschile — si dedicano alla vita religiosa. La chiesa li accoglie, e non c'è gruppo di iurte nella steppa, carovana di cammelli nel deserto, gregge di capre intorno ai pozzi, che non abbia la sua figura di lama clericàlmente tosato accanto al fratello fornito di una ruvida zazzera corvina, intrecciata or si or no sulla schiena in un codino.

La tunica trapunta, con le maniche che sopravanzano alla mano: gli stivali di cuoio alti: la cinta ampia sui lombi: il cappello conico ricamato o il berrettone foderato di pelliccia colle falde per la nuca e per le orecchie; la franchezza del volto largo e intelligente, mi ricordavano i Kirghisi del Tien-scian e i Calmucchi della Semirecia.

E la sostanza dell'ospitalità era la stessa.

Latte, crema, formaggio, *kumis*, un liquore estratto dal latte acido che sa di grappa, ci erano offerti con insistenza e generosità, nella dimestichezza della conversazione semplice e familiare, resa possibile da un giovane lama che, all'esposizione di Berlino, dove era andato — diceva lui — a « fare il mongolo », aveva raccapezzato alcune parole tedesche. Egli era monaco nel convento di Pechino.

Perchè il lamismo ha i suoi frati operai, questuanti e pelle-

grini. Uno ne incontrammo avviato ai santuari del Dolon-nor a piedi — o piuttosto in ginocchio. Ogni tre passi il povero frate si prosternava fino a terra; poi si sollevava, contava tre passi e ricominciava la genuflessione. Alla sera aveva le pietre per giaciglio e l'indomani riprendeva la via del sacrificio e della fede.

Ma il lamismo ha specialmente i suoi monaci, raccolti intorno ai templi.

I viaggi di Sven-Hedin, i lavori di Stein, di Grünweidel e di Lécoq, hanno riesumati alcuni santuari del buddismo sepolti



Fig. 6ª — *Nel Gobi.*

nelle sabbie del Tacla-macan dopo che l'onda del fanatismo musulmano li distrusse. Qui nella Mongolia le condizioni religiose sono sempre state tranquille. Buddismo, Manicheismo e Cristianesimo hanno reagito pacificamente uno sull'altro, nelle antiche forme statali di queste contrade, ma quello ha assorbito i due culti di provenienza più occidentale, e trionfa nei santuari eretti sull'orlo del deserto come il Lama-Miao, fra Pong-Kiong e Udde.

Da poco avevamo lasciato Pong-Kiong dove le *De Dion* e la *Spyker* ci avevano raggiunto tardi la sera.

Improvvisamente, mentre il sole già alto vinceva il freddo acuto dell'alba, il piccolo Lama-miao ci era apparso nella solitu-

dine di un paesaggio, dove non si vedeva, per quanto andasse la vista, una *iurta*, un fumo, un animale al pascolo; nel silenzio, che non turbava l'abbaiare di cani nè il canto degli uccelli.

La strada non vi conduceva.

L'erba rada di quell'ultimo lembo di steppa non era calpestàta intorno; non si vedevano avvicinarsi a quelle fantastiche abitazioni, nè orme di cammelli, nè traccie di carri.

Le mura bianche del tempio, dalle pareti egizianamente convergenti verso l'alto, balzavano fuori dal suolo ghiaioso sormontate da una fascia rossa; fasciate di rosso erano le porte del tempio, e nei recinti murati, dai quali sporgevano le cupole delle *iurte*, non una finestra.

Solo un vivente in quello squallore: un essere senza sesso e senza età che si muoveva come un sonnambulo, dal quale non ottenemmo nè un gesto nè una parola. Ed entrammo nel deserto.

Scomparsi gli ultimi timi, il terreno piano, duro, coperto di minuscoli ciottoli multicolori, levigati come quelli che il mare rotola sulle spiaggie.

La depressione del Gobi si scava sempre più.

Dai 1200 scendiamo a 800 metri sul mare; la temperatura sale a 45 centigradi nell'ombra, il sole brucia la pelle, l'arsura rende indecisa, mobile alla vista la linea dell'orizzonte, fa ingannevoli le distanze.

Oggetti vicini ci sembrano lontanissìmi, irraggiungibili, e sono subito raggiunti; non raggiungiamo mai forme intravedute nello scintillìo dell'afa pesante.

Pozzi non se ne vedono più; non una traccia di umidità nel suolo, non una macchia di colore in quel grigio esasperante dell'argilla che la siccità ha spezzato con una rete di crepacci; unica varietà: gradini scoscesi che accentuano la depressione; dune di sabbia nelle quali le ruote slittano e il motore si riscalda; distese bianche, cristalline che sembrano neve e sono salmastro che affiora in fondo alla conca dove ha fluttuatò il mare.

Non altro indizio di vita, in questa morte della natura, se non gli ossami che imbiancano nel sole torrido.

Nell' illusione magnificante della luce ci par di scorgere il profilo di macigni là dove non c'è che uno scheletro di cavallo, un teschio di bue, la carcassa di un cammello, macabre pietre miliari sulla pista assolata e micidiale.

Questo centinaio di chilometri è la patria della strage.

Tardi, nel pomeriggio, trovammo un pozzo d'acqua salata, densa; la bevve il motore; più in là spettri d'alberi si azzardavano fra le roccie d'un burroncello asciutto; poi le roccie si fecero più frequenti, e ai piedi di esse scorgemmo, nella luce del tramonto, Udde.

Quella notte fummo soli nella casa del telegrafista.

Le altre automobili non giunsero.



FIG. 7ª — *Nel deserto del Gobi.*

Fu una notte silenziosa e fredda. Il termometro scese fino a 4 centigradi; intorno al pozzo d'Udde non una voce d'uomo o un latrato di cane; solo fino a tardi dal *cang* sul quale giacevo udii il battito secco del tasto della *Morse* trasmettere il telegramma di Barzini dal deserto a Londra.

L'alba ci ritrovò in viaggio per Tuerin.

Dai 4 centigradi della notte risalimmo nelle prime ore del mattino a una temperatura torrida, e il sovrascaldarsi del motore ci obbligò a frequenti soste ai pozzi.

Voli di pernici, di anitre e di aironi si alzavano dalle mulde, dove stagna l'acquitrino, al passaggio della macchina che s'affrettava verso la montagna di Tuerin, apparsa laggiù all'orizzonte come il profilo di un'isola.

La raggiungemmo alla sera.

Essa ci apparve la soglia di un mondo nuovo.

All'ovest, fino ai fuochi del tramonto una pianura si stende, verde di prati e popolosa di *iurte;* e sotto a noi, nella valle, una strana città raccoglie le sue case. Nel mezzo si ergono tre grandi templi. Lunghe aste sormontate di cuspidi d'oro si drizzano sulle piazze; colonne alte, di legno scolpite a colori, sopportano il tetto vasto dove nel culmine l'oro delle sfere s'accende ai raggi del sole cadente.

Le piccole case, allineate lungo le vie larghissime tutte uguali, bianche, dal tetto spiovente, chiuse e silenziose, sembravano tende di un campo militare.

Un cavallo legato a un palo, i cani sdraiati all'ombra, erano tutta la vita di quella città deserta come il deserto, all' orlo del quale era costruita.

Ma i cani ci scorsero, si avventarono abbaiando; fuori dalle casupole, di dietro i macigni fecero capolino gli abitanti timidi e sospettosi.

Nel cavo di un masso sorpresi un vecchio nascosto, tremante.

Sulla tunica rossa annerita dal sudiciume e dal tempo portava un mantello rosso drappeggiato come una toga.

Come mi vide fuggì, coprendosi il volto col lembo della toga, e gesticolando concitatamente. Inseguendolo, raggiunsi un gruppo d'uomini più giovani; si sarebbero detti seminaristi.

Forse anche fra loro spira un vento di modernismo, o la curiosità vigile dell'adolescenza vinse il timore? Chissà. Uno di essi si appressò all'automobile e, a poco alla volta, una turba di altri giovani, e poi di uomini, e poi di vecchi, si accalcò intorno alla macchina misteriosa; prima a rispettosa distanza, poi, più vicini, più fiduciosi. Aprimmo la copertura del motore; e il loro occhio attonito vide il mistero dei cilindri, delle valvole, delle molle, e sulle faccie glabre nacque il sorriso.

Erano tutti lama della lamaseria di Tuerin, dove si adunano in parecchie migliaia a leggere i libri sacri in una vita di ozio contemplativo e di preghiera.

Alle tuniche rosse si frammischiavano le gialle, e tutti a capo scoperto esponevano al sole ancora caldo del tramonto i crani accuratamente rasi.

Giù nella valle le sfere d'oro lanciavano ancora sprazzi di luce e l'ombra della notte fu viva del latrato dei cani.

L'indomani correvamo verso Urga, sulla distesa verde dove la strada è libera di suddividersi, si apre a ventaglio, si allarga in sentieri paralleli. La nostra macchina potè slanciarsi alle massime velocità lungo la linea del telegrafo, anche fuor della pista.

Nessun autodromo sarà mai migliore di quella pianura im-



FIG. 8ª — *La corsa nel deserto.*

mensa sulla quale una finissima ghiaia dà buona presa alle pneumatiche, dove non c'è polvere, non c'è sabbia, non ci sono buche, nè carreggiate, nè dislivelli sensibili.

D'ora in ora ci imbattevamo in lunghe carovane di cammelli portanti le suppellettili di tribù in cambio di residenza.

Scheletri di *iurte*, balle di tappeti, e donne e fanciulli accoccolati fra le gibbosità della bestia; e, intorno, uomini su cavalli sfarzosamente bardati, e servi a piedi, e dietro, enormi carri del tipo cinese, con la carreggiata di due metri, le tettoie vaste come capanne, trascinati anch'essi da cammelli aggiogati tra le stanghe.

Nulla di più strano che l'incontro dell'automobile con questi veicoli secolari del deserto, dove il nostro, avvenirista, sembrava un intruso aggressivo e prepotente.

Ed il suo arrivo metteva il panico dovunque: nelle tranquille carovane avvezze alla sonnolenza delle marcie; nei convogli di carri; nei greggi di capre lanute che il pastore abbevera nei truogoli di legno; nelle mandrie; nei branchi di gazzelle e antilopi. Quasi al limite estremo del piano, quando già sulle cime lontane si vedevano i primi abeti incoronare i declivi erbosi, scoprimmo un branco di quattro o cinquecento antilopi che, deste al rumore insolito, si muovevano, come usano, dal piano al monte. La loro direzione tagliava la nostra. La loro velocità aumentava e noi aumentavamo la nostra. Filavamo a più di 80 chilometri all'ora e ci avvicinavamo sempre. In un momento fummo in mezzo al branco, che si disperse fuggendo a precipizio senza più nè ordine nè meta. In mezzo a loro era passato il carro falcato.

Tre colli, erti, solcati dalle acque, ornati di *obo;* tre valloni nei quali fischiavano le marmotte ritte sulle tane; una tomba di santo lama tra mucchi di ossa votive; un gruppetto di *iurte;* vacche sulle pendici verdissime del Bogda-ola, tutto nero, verso il nord, di boschi di abete; la frescura di un torrente che avvalla; e siamo sulle rive della Tola, che, per la Selenga, scende nel Baical.

Ci parve di essere alla fine del viaggio. Il deserto di Gobi era dietro a noi con le sue incertezze e i suoi pericoli.

1200 chilometri circa ci separavano allora da Pechino, meno di cinquecento da Verchne-udinsk, dove passa la ferrovia transiberiana.

Questo semplice fatto ci rendeva tranquilli e sicuri.

Chi pensava ai 14,000 chilometri che ci separavano dalla meta? Pareva che a Verchne-udinsk tutto dovesse essere finito. Non si poteva di là prendere un biglietto per Parigi?

Intanto la vettura cigolava sui ciottoli della valle, si arrischiava su ponti incerti, guadava i numerosi bracci del fiume alla ricerca di Urga.

Città una e trina. Urga si stende per molti chilometri. All'est la città cinese; un po' a nord la russa, e vèrso ovest la città mongola che disperde, lontano sulle colline, le sue mille *iurte*, i suoi templi incoronati d'oro, le celle della grande lamaseria, i tabernacoli votivi, sormontati da cuspidi bianche.

La città cinese è un emporio; quella russa una fortezza; la mongola un santuario. La sua importanza religiosa non la cede

che a Lassa. E come Lassa ha il Dalai-Lama, anche Urga ha il suo Budda vivente.

Ma i templi sono meno magnifici e l'Iddio ha preso forme umane in un essere di mediocre intelligenza, ridotto dal vizio e dall'ozio in uno stato molto vicino all'ebetismo.

Del resto, che importa? Egli non è che un simbolo; il simbolo dell'unità e della forza del popolo mongolico. Come tale è venerato dalle tribù dell'altipiano che lo arricchiscono di doni; come tale il suo favore è ricercato da russi e da cinesi che, intorno alla sua persona sacra, fanno a gara per acquistare influenza politica e commerciale.

E tra il potere spirituale e nazionale dei lama e quello civile e politico della Cina, sempre in lotta sorda ed ostinata, sorge da 45 anni la figura di un abilissimo console russo, Buriata di origine e perciò capace di sentire e d'intendere i moti misteriosi dell'anima mongola. E fino a quest'anima oscura i russi si sono aperta la via anche a traverso la Banca russo-cinese.

In quel gran fabbricato all'europea si concentra e si agita quasi tutta la vita commerciale che il trasporto del *the*, l'accaparramento delle pelli e delle lane, il lento ma progressivo sfruttamento delle ricchezze minerarie hanno creato nella capitale della Mongolia.

Capitale strana, dove l'antichissima civiltà della Cina, la vita sociale primitiva dei mongoli, le forme più moderne di attività, introdotte dai russi e dagli inglesi (che spingono fin qui le loro scorrerie commerciali), si associano, si completano, si urtano all'ombra della Bogda-ola, la montagna sacra, che di fronte a Urga alza la sua massa imponente.

Coperta di boschi secolari, popolata di selvaggina, essa è l'olimpo mongolo, la aerea e leggendaria tomba dell'eroe Gingis-Can; vietata a tutti gli umani, è l'Eden riservato al piccolo dio che ama la caccia, le donne e la *vodca*, con la quale i vicini del nord lo intossicano e se lo propiziano.

Noi non riuscimmo a rendercelo benigno, e dovemmo contentarci di iniziare alle gioie dell'automobile il governatore cinese. Dalla lettiga rossa, spaziosa, che otto mongoli levavano al gran trotto alta sull'arcione delle selle, egli passò volentieri sulla nostra 40 cavalli.

Fu una corsa pazza attraverso le vie di Urga attonita. In-

torno e dietro tutta una folla di Mongoli a cavallo, molti a coppie come usano, uomini e donne allacciati per la vita, distinguibili solo per il tintinnio delle monete e dei pendagli metallici che ornano le volute rigide pettinature femminili, ci faceva scorta urlando selvaggiamente.

L'orda era lì in embrione con il suo ruggito e il suo impeto e parevano fragili le alte mura merlate della cittadella cinese, i parapetti di terra che difendono il consolato russo.

Ma quando alla sera ci riunimmo con i passeggeri delle *De Dion* a banchetto nella gran sala della Banca, le bandiere italiane, russe e francesi, frammiste, ci sembrarono la voce dell'Europa civile che ridesta alla vita ed al lavoro l'indolenza asiatica.

L'alba ci vide fuori della città sacra e poco dopo, nel fondo della valle, la vettura ebbe la prima *panne;* si piegò sul fianco sinistro ed era affondata.

Intorno, il piano pullulava di *iurte* e di bestiame e in pochi minuti un gruppo di curiosi ci circondò. Una provvidenziale fila di carri carichi di ciocchi d'abete e di abetelle che scendeva a Urga, ci diede un po' per forza, un po' per compenso, il materiale di salvataggio. I curiosi, tentati dai nicchelini di venti *kopeks* che avevano sostituito le verghe d'argento, unica moneta del deserto; i buoi dei carri ci aiutarono; e dopo due ore l'*Itala* si avviò per la montagna.

Il sentiero largo non era di gran che migliore di tanti che fra Nan-cau e Calgan avevamo percorso al passo dei portatori. Ma la necessità crea le abilità come crea l'organo, e presto ci parve un giuoco vincere l'erta di un colle, scendere a precipizio sull'altro versante, guadare corsi d'acqua e risalire ancora, chiedendo al motore tutta la sua forza, sobbalzando sul terreno ingombro di grosse pietre.

Una volta credemmo che tutto dovesse essere finito: nella discesa più ripida la vettura prese la mano, i freni pieni d'olio non si serrarono, e giù per la china a velocità vertiginosa.

Ma nel piano la macchina ritornò all'obbedienza; e una catena dopo l'altra ci aprì nuovi panorami di valloni brulli e desolati, di valli verdi bagnate d'acqua e popolate di *iurte.*

Avevamo perduta l'abitudine di far colazione: un pezzo di cioccolata, masticato verso mezzogiorno, mentre l'automobile cor-

reva, era stato nel deserto la nostra dieta; ma quel giorno il tempo per toglierci l'appetito non mancò.

Potevano essere le 14 quando, dopo aver guadato un piccolo fiume lento che serpeggiava in una pianura larga e bassa tutta grigia d'erbe palustri e di suolo argilloso, l'*Itala* di fermò. Forzammo il motore, ma le ruote girarono senza mordere, lanciando in aria ventagli di fango. Fermammo e scendemmo. Intorno il suolo, asciutto alla vista, sotto la pressione del piede oscillava come un pezzo di sughero sull'acqua. Dopo due minuti già il montatoio era penetrato nel terreno, e le ruote ci stavano fin sopra il mozzo, il serbatoio posteriore era incrostato nella mota viscida che lentamente trasudava fuor dalle ferite della crosta traditrice. Soli, scaricammo il bagaglio e preparammo il *thè*; ma dove era andato il bell' appetito che l' aria montanina aveva risvegliato? Lontano s'intravvedevano le palizzate di una piccola lamaseria, poche *iurte* erano sparse nel piano; e cavalieri mongoli, curiosi e bonari, uno dopo l'altro, ci apparvero usciti come di sotterra. Dalla lamaseria vennero quattro lunghe abetelle, vecchie sottili e fragili. Oh come rimpiangemmo le forti leve tagliate fresche alla mattina nei boschi di Urga! Smontammo la carrozzeria, per tentare di sollevare lo *chassis* nudo facendo forza con le travi sotto ai mozzi delle ruote. Le travi si piegarono e si spezzarono nello sforzo; e lo *chassis* lentamente affondava. Allora mutammo tattica. Dietro alla vettura scavammo nel suolo acquitrinoso una fossa verso il terreno asciutto; la pavimentammo di pezzi di tavole e di scheggie di trave; con le corde use alle rocce di Kimi-ni, aggiogammo quattro buoi poderosi e mettemmo in moto il motore. Al fragore improvviso, i buoi folli di terrore fuggirono e la macchina fu salva.

Quella sera, alla luce delle stelle, mezzo assonnati e stanchi del lavoro aspro del giorno marciammo ostinatamente alla ricerca dell'Iro, cadendo nelle rotaie profonde, anelando sulle salite faticose di sabbioni, mentre nella tenebra notturna vedevamo ombre paurose profilarsi, udivamo l'uggiolare lontano di cani, e ci pareva, nel dormiveglia, scorgere fuochi là dove non c'era che solitudine e silenzio.

Finalmente, vinti dalla stanchezza, accampammo così, senza sapere nè dove nè perchè; senza cena, sull' orlo della strada e ripartimmo all'alba.

(*Continua*).

Dizionario della lingua caffìcio

raccolto nel Caffa da FEDERICO G. BIEBER (1)

L

là (avv.)	*arocia*
labbro	*iceo*
laboratorio	*sciune tavo*
laboratore	*sciunecio*
laccio	*tabbo*
lacerare	*keltite*
lacuna	*sciocco*
ladro	*gajo*
laggiù	*aroe tesc*
lagnarsi	*maletite*
lagno	*maletio*
lagrima	*hacimo*
lamentare	*maletite*
lamento	*maletio*
lamina	*sciscio*
lampada	*beco*
lampo	*tatotsc*
lana	*heto*
lancia	*ghino*
lanciare	*ghino juchite*
lanciere	*ghinecio*
languire	*sciali kissite*
languore	*ainio*
lanterna	*beco*
lapide	*maletto*
larghezza	*gaminitino*
largo	*gamino*
larva	*bekio*
lasciare	*cagite*
lascivia	*scinscino* *
lascivo	*scinscinecio* *
lassù	*tomo*
lastra	*tatto*
latitante	*sciaddo*
latitare	*sciaddeto*
latitudine	*gamino*
lato	*galo*
latrare	*ghevite*
latrato	*ghevo*
latta	*sciumbeco*
latte	*edgio*
lautamente	*gaminitino*
lauto	*gamino*
lava	*vocite daco*
lavagna	*gaīro*
lavandaio	*massimo*
lavare	*massete*
lavativo	*kekesso*
lavatoio	*masso*
lavatura	*majo*
lavorante	*sceratecio*
lavorare	*sciunite*
lavorato	*sciuneto*
lavoro	*sciuno*
leale	*ibirecio*
lealtà	*ibiretino*
lebbra	*ciddo*
lebbroso	*ciddecio*
leccare	*napite*
leccata	*napo*
lecito	*sciunito*
lega	*bacio*
legale	*sceretо*
legalità	*scrato* *
legalizzare	*ghibinite*
legalmente	*scratona* *
legare	*ciucete*
legato	*ciuceto*
legge	*vogo*
leggere	*daghimite*
leggerezza	*ketitino*
leggero	*ketto*
legittimo	*deē buscio*
legno	*mito*

(1) Cont. e fine. Vedi fascicolo precedente, pag. 368.

legume	*ato*
lena	*haco*
lenimento	*niritino*
lenire	*nirite*
lentezza	*ciorolo*
lento	*ciorolimo*
lenzuolo	*baco*
leone	*tahiro*
leonessa	*tahire*
leopardo	*maho*
lesione	*alitino*
lessare	*hoghite*
lesso	*hogo*
lesto	*affafino*
letame	*dengo*
letizia	*imiro*
letto	*keno*
lettura	*taghimo*
levante	*abighimo*
levare	*tigite*
lì	*arocia*
liberare	*kisso*
libero	*ghevreto*
libertà	*ghevriteto*
libertino	*ainecio*
libidine	*jaho*
libro	*maciafo* *
licenza	*scialigo*
licenziare	*kessite*
lieto	*imirito*
lieve	*ketto*
lima	*vodo*
limitare	*macite*
limite	*macio*
limitrofo	*danno*
limone	*trungo*
limpido	*tallo*
linea	*tacio*
lingua	*manascio*
lino	*muto*
liquefare	*cicite*
liquido	*cicio*
lisca	*scia' uscio*
lisciare	*hicite*
liscio	*hiceto*
livello	*tatto*
livido	*sciaddo*
livrea	*sciaho*
locale	*tao*
località	*bero, tao*
locanda	*matebe keto*
locatario	*gatio imimo*
locatore	*hecicio*
locazione	*catio*
lodare	*caletete*
lode	*caleto*
logorare	*cidde*
lontananza	*vohitino*
lontano	*voho*
loquace	*vocalecio*
loquela	*vocalitino*
lotta	*kicio*
lottare	*kicite*
luce	*beco*
lucente	*oghe beco*
lucidare	*jurjuro*
lucido	*jurjureto*
lucignolo	*vosceco*
lume	*cesso*
luna	*togeno*
lunare	*togenenao*
lunario	*nati nate*
lunedì	*sciano* *
lunghezza	*ghengitino*
lungo	*ghengo*
luogo	*tao*
lusingare	*caddite*
lusso	*ghece tauo*
lussuria	*jaho*
lutto	*aïno*

M

ma	*anddolla*
macchia	*allitino*
macchiare	*dubite*
macellaio	*meni bascio*
macellare	*bascite*
macello	*bascimo*
macina	*maï taco*
macinare	*jikete*
madre	*inde*
maestà	*aghio*
maestro	*toge niko*
magazzino	*gice keto*
maggiore	*bescito*
magia	*hekko*
maglia	*jagero*
mago	*hekki'emo*
magrezza	*ivo*
magro	*sciuo*
mai	*amolla*
maiale	*gudino*
malato	*bijecio*
malattia	*bijo*
malcontento	*conteto*
maldicente	*gondo ibadete*
male	*gonditino*
maledetto	*uppeto*
maledire	*uppite*
maledizione	*uppitino*
malfattore	*gondo hallimo*
malgrado	*ghidona*
maligno	*atecio*
malinconico	*haïmo*
malincuore	*niballo, mullalo*
malizia	*micio*
malsano	*ivalon*

maltrattare	*gondo halite*
malumore	*voghile*
malvagio	*hukecio*
malvolentieri	*scialligallo*
mammella	*tanno*
manata	*mago*
mancanza	*sciappo*
mancare	*sciappite*
mancia	*nummo*
mandato	*vicicio*
mandria	*mago*
mangiare	*mate*
manico	*ghifo*
manifestare	*scioppite*
manifesto	*scioppio*
mano	*kiscio*
mantenere	*arite*
mantice	*kasci kisso*
manzo	*barriho*
manza	*gidere* *
maomettano	*nagado* *
maraviglia	*camino*
maravigliare	*caminete*
marcare	*maletite*
marchio	*maleto*
marcia	*voretitino*
marciare	*hamite*
marcio	*ghigio*
marcire	*ghigite*
mare	*harro*
margine	*ciapo*
maritare	*sciaghite*
maritarsi	*sciaghete*
marito	*keno*
martedì	*maksceno* *
martello	*goffio*
massa	*vodditino*
massacrare	*utite*
masticare	*ciochite*
matematica	*haddo*
materia	*voan*
matrimonio	*sciago*
mattina	*madda*
matto	*gheo*
maturare	*cacite*
maturo	*cascio*
mausoleo	*mascio*
medaglia	*imirico*
medesimo	*bikelono*
medicare	*atto imite*
medicina	*atto*
medico	*arimo*
medio	*daghesso*
meditare	*scialighite*
meditazione	*haïo*
meglio	*bescié, kavié*
mellone	*buco*
melma	*dingo*
melodia	*damo*
memoria	*ario*
mendicare	*colete*
mendico	*colo*
menomare	*gutite*
mensa	*miscio*
mentire	*gotite*
menzionare	*scialighite*
menzogna	*coto*
mercante	*ghiddecio*
mercato	*gabio*
merce	*ghigio*
mercede	*gatio*
mercoledì	*oroba* *
merda	*scimo*
meretrice	*galemoto* *
meriggio	*tegi kelao, tegi ca*
meritare	*tunetone*
merito	*tuno*
mescere	*huchite*
mescolare	*sciurighite*
mese	*agheno*
mestiere	*sciuno*
mestizia	*aïno*
mesto	*aïnecio*
mestruazione	*uppo*
metà	*cato*
meta	*tatto*
mettere	*vocite*
mezzaluna	*agheno cato*
mezzo	*cato*
mezzodì	*tegi kelao, tegi cat*
miasma	*sciao*
migliorare	*hachite*
migliore	*hachito*
militare	*vottadero* *, *nako*
mille	*humo*
millesimo	*humecio*
minaccia	*sciacio*
minacciare	*sciacite*
minchione	*tubon*
minestra	*ciabbo*
ministro	*mikrecio* *
minore	*ghiscio*
minuto	*tumi kelao*
mio	*ta*
mira	*maleto*
mirare	*maletete*
mirra	*ciamo*
misantropo	*ascion kotano*
mischiare	*bacite*
miscuglio	*pacio*
miserabile	*ghirecio*
miseria	*ghiritino*
misero	*ghirecio*
missione	*vocio*
mistero	*asce mojo*
misura	*tacio*
misurare	*tacite*
mitigare	*hachite*

moccichino	*maremo* *
moccio	*scico*
moda	*bescio*
modello	*sciahio*
moderare	*deghio*
moderno	*sciabenecio*
moglie	*mege*
molestare	*vomite*
molestia	*vomio*
moltiplicare	*voddite*
moltitudine	*voddenao*
molto	*meto*
momento	*ghisce jerimo*
monaco	*marcuscio*
monarchia	*tatitino*
monastero	*marcusce* * *keto*
mondano	*sciovecescio*
mondo	*agheto*
moneta	*ghicio*
monile	*sciunetano*
monsone	*oghe jongo*
montare	*kessite*
monte	*gudo*
montone	*bago* *
monumento	*godemo*
moralità	*ik*
morbidezza	*niritino*
morbide	*niro*
morbo	*bijo*
mordere	*scekelite*
morigerato	*tacimo*
morire	*kitite*
morsa	*guto*
morso (del cavallo)	*nigamo*
mortaio	*moto*
mortale	*kittito*
morte	*kitto*
morto	*kittito*
mosca	*jammo*
moschea	*nagade* * *bunno*
mossa	*burburicio*
mostrare	*bechite*
mostruoso	*tavecio*
moto	*beddo*
mucchio	*ikotsc kicio*
mugghiare	*gacite*
muggito	*gajo*
mula	*biciro*
multa	*kerrio*
muovere	*gudite*
murare	*mito hucete*
muratore	*mito hucimo*
musco	*jerro*
musica	*oghe timbo*
musulmano	*nagado* *
muta	*scido*
mutare	*sciadite*
mutilare	*cutite*
muto	*duro*
mutuo	*sciuneto*

N

narcotico	*tochetimo*
narrare	*ghetite*
narrazione	*gheto*
nascere	*scigete*
nascondere	*acite*
nascondiglio	*acio*
nascosto	*acimo*
naso	*mudo*
natalizio	*scigio*
nato	*scigeto*
natura	*tabao* *
naturale	*taba'ecio* *
nave	*markebo*
nazionale	*sciovecio*
nazione	*sciovo*
nebbia	*cufo*
necessario	*ghihe*
necessità	*ghimo*
necessitare	*ghite*
negare	*cacite*
negativo	*cacecio*
negazione	*cajo*
negligente	*vomito*
negligenza	*vomio*
negligere	*vomite*
negoziante	*ghidecio*
negoziare	*ghidite*
negozio	*ghidao*
nemico	*scitecio*
neofita	*andire ghibeno*
nerbo	*arengo*
nero	*ao*
nervoso	*carecio*
nessuno	*ikolla*
nettare	*talite*
nettezza	*talitino*
netto	*tallo*
neve	*haco*
nido	*bascio*
nipote (figlio del fratello)	*hio*
nipote (figlio della sorella)	*mane buscio*
no	*katsc*
nobile	*sciove niho, de'e ascio*
nobilitare	*oghite*
nobiltà	*sciove nihitino*
nocivo	*gondimo*
nodo	*ciu'o*
noi	*no*
noioso	*mandacimo*
nolo	*gatio*

nomade	*joghemo*
nome	*scigo*
nominare	*scigite*
non	*allo*
nono (frazione)	*scitiotsce ikko*
nono	*scitio*
nostro	*nosso*
nota	*maletio*
notabile (uomo)	*gheno*
notare	*maleteto*
notevole	*bechemo*
notizia	*voro*
noto	*arimo, vorimo*
notte	*tummo*
nottola	*tumme tafo*
novanta	*jitino*
novantesimo	*jitinoce ikko*
nove	*jitio*
novecento	*jite ballo*
novella	*ghisci voro*
novità	*antiritino*
nozione	*harrio*
nozze	*sciago, karo*
nube	*cuffo*
nubile	*gurmascio*
nudità	*holla*
nudo	*hallecio*
nulla	*allo*
nullità	*dubotino*
nullo	*dubo*
nume	*jero, hekko*
numerare	*haddite*
numero	*haddo*
numeroso	*hadde voddo*
nuora	*busce mege*
nuovo	*andiro*
nutriente	*tigimo*
nutrire	*mangite*
nuvola	*cuffo*

O

o, oh	*abo*
oasi	*uno*
obbediente	*tabo vačmo*
obbedienza	*tabo vaïo*
obbedire	*tabo vaïete*
obbligare	*sciunite*
obbligazione	*de'itino*
obliare	*battete*
oblio	*batto*
occasione	*jerimo*
occhio	*afo*
occidente	*abi kimo*
occorrente	*tunemo*
occorrere	*missite*
occultare	*acite*
occulto	*bechetano*
odiare	*scitite*
odio	*scito*
odioso	*sciceto*
odorare	*scichite*
odore	*cinno, scico*
odoroso	*cinnimo*
offendere	*naghite*
offensore	*naghito*
offerire	*caticite*
offesa	*naghito*
offeso	*naghimo*
officiare (dei preti)	*kescete*
offuscare	*macialatete*
oftalmia	*af bijo*
oggetto	*kigio*
oggi	*hanadsc*
ogni	*bulli*
olio	*mute kefo*
olocausto	*tabaco*
oltraggiare	*naghite*
oltraggio	*nago*
oltre	*bescio*
omaggio	*kige digio*
ombra	*jiro*
ombreggiare	*jirete*
ombrello	*jiro*
omicida	*kascio vutito*
onda	*tago*
ondeggiare	*buricite*
onestà	*jello*
onesto	*jellimo*
onorare	*oghissite*
onore	*donnitino*
onorevole	*donno*
onta	*jellitino*
opaco	*macelato*
opera	*sciuno*
operaio	*sciunecio*
operare	*sciunite*
opinare	*scialeghite*
opinione	*scialigo*
opporre	*bagite*
opposizione	*bajo*
opposto	*bacimo*
opprimere	*naghite*
oppure	*o'e*
ora	*andi*
ora (dell'orologio)	*sciaato*
orale	*ibateto*
orare	*gollete ciorotete*
orazione	*cioroto*
ordinare	*hagite*
ordinario	*bullabo*
ordine	*hacio*
orgoglio	*kegio*
orgoglioso	*kegicio*
orientale	*abi kesso*
oriente	*abi keo*
originale	*iketo*
originare	*jecite*

origine *batijescio*
origliare *elehe*
orina *sceo*
orinare *scecite*
orizzonte *hotto*
orlo *killifo*
ornamento *ghece tabo*
ornare *ghecete*
oro *acio*
orologio *sciaato* *
orsù *gada*
orto *bege tao*
ortolano *begio, scioho*
orzo *sceko*
osare *taba'ite*
osceno *jimino, scicimo*
ospedale *bije keto*
ospitalità *ibbitino*
ospitare *ibbitino dichite*
ospite *ibbo*
ospizio *ibbe keto*
osservare *maletete*
osservazione *maleto*
osso *sciavuscio*
ostacolo *tacotsc*
ostia *gurbo* *
ostinarsi *huchete*
ostinato *huchitino*
ostinazione *huchecio*
ottanta *scinno*
ottantesimo (ordinativo) *scinnitino*
ottavo (ordinativo) *scimitino*
ottavo (frazione) *scimitoce ikko*
ottenere *tannite*
ottimo *oghe deo*
otto *scimito*
ottocento *scimito ballo*
otturare *jescete*
ove *abek*
ovunque *bulli berotsc*
oziare *eïnite*
ozio *eïno*
ozioso *eïnecio*

P

pacco *cafo*
pace *sciopio*
pacificare *sciopite*
pacifico *sciopimo*
padre *niho*
padrone *dono, nughiscio*
paesano *sciove ascio*
paese *sciovo*
paga *catio*
pagamento *catio imo*
pagano *toffo*
pagare *catio imite*
paglia *buo*
paio *vuonna*
palizzata *uttero*
palla (di fucile) *arero* *
pallone *nafito*
palma (pianta) *jebbo*
palmo (misura) *citto*
palo *ballo*
palpare *jecite*
palpebra *afi cafo*
palpitare (del cuore) *nibo tapite*
palpitazione *nibi tapo*
palude *sciurimi coho*
panca *gabero*
pancia *maćio*
pane *koscio*
pania *gomo*
panno *ghido*
pantaloni *sciurro* *
pappagallo *jibatim cafo*
paradiso *ciattico*
paragonare *kepite*
paragone *kepo*
parare *kerite*
parasole *jiro*
pareggiare *tacite*
parente *tibo*
parentela *tibitino*
parere (verbo) *bechete*
parere *cicio*
parete *goscio*
pari *tatto*
parlare *ibatete*
parola *ibato*
parteggiare *gagite*
partire *hamite*
parto *scigio*
passaggio *vocivocio*
passaporto *kelli debdabo* *
passare *bescite*
passato *bescito*
passeggiare *gudite*
passeggiata *gudo*
passeggere *gudimo*
passeggero (non durevole) *besciè*
passeggio *gudo*
passione *oghe scimo*
passo (del piede) *hillo*
pasto *mamo*
pastore *cujecio*
patata *cuto*
patereccio *ghio*
patimento *cicio deo*
patire *cicio deghite*
patria *sciovo*
patto *timbbo jeto*
pattuire *timbbo jetite*
paura *sciato*

pauroso	*sciaticio*
paziente	*haimo*
pazienza	*haïo*
pazzo	*dallo*
peccare	*halato hallite*
peccato	*halato*
pecora	*bago* *
peggio	*oghe gondo*
peggiorare	*oghe gondite*
pelle	*goco*
pelle (di uomo)	*acio*
pelo	*heto*
pelosità	*helitino*
peloso	*helecio*
pena	*jillo*
pendenza	*dughillo*
pendere	*dughillite*
penetrabile	*ghigimo*
penetrabilità	*ghigio*
penetrare	*ghigite*
penitente	*nacicimo*
penitenza	*nacicio*
penna (d'uccello)	*kocio*
penoso	*irito, jullo dechimo*
pensare	*scialeghite*
pensiero	*scialigo*
pensoso	*scialighimo*
pentimento	*nage ghimo*
pentirsi	*nage ghite*
pepe (nero)	*aï berbero* *
peperone (rosso)	*celle berbero* *
perchè (interrog.)	*amoïs*
perciò	*ebbis*
percorrere	*hamite*
percossa	*vomo*
percuotere	*vate*
perdere	*alisite*
perdita	*aliso*
perdonare	*dubite*
perdono	*dubio*
perduto	*alite*
perenne	*bullabo bemo*
perfetto	*ceno*
perfezione	*cenitino*
perfino	*dea*
perire	*kitite*
perla	*oghio*
permaloso	*jeto*
permanente	*bemo*
permesso	*ciassio*
permettere	*ciassite*
pernottare	*keïte*
però	*tik*
perquisire	*berberite* *
perseguitare	*tabbite*
persona	*ascio*
personale	*ascisso*
persuadere	*ghibinite*
pertinace	*mangio*

pertugio	*hoto*
pesante	*mago*
pesare	*maghete*
pesce	*hascio*
peso	*maghitino*
pessimo	*oghi gondo*
pestare (coi piedi)	*koskosite*
peste	*dengo*
peto (ventosità)	*sciuo*
petrolio	*halemi hacio*
pettinare	*sciscighite*
petto	*gaghimalo, nibbo*
pezza (per rattoppare)	*culo*
pezza (rotolo di tela o panno)	*daco* *
pezzo	*macio*
piacere	*imirico*
piacere (verbo)	*imirichite*
piaga	*atifo*
pialla	*milo kucimo*
piangere	*eppite*
piangente	*eppecio*
piano (avverbio, parlando del cammino)	*nebono*
piantare	*becite*
pianto	*epo*
pianura	*naco, tallo*
piatto	*sciato*
piazza	*iurjuro*
piccante	*micié*
picchiare	*jetite*
piccolo	*ghiscio*
piccone	*burro*
pidocchio	*ciucio*
piede	*gumbo*
piegare	*gabite*
pieno	*ceno*
pietà	*vodio*
pietra	*taco*
pigiare	*tanite*
pigione	*gatio*
pigliare	*dechite*
pignatta	*vosceno*
pignatta (di legno)	*mado*
pigrizia	*vomitino*
pigro	*vomiècio*
pillola	*becio*
p nzette	*macimi ariffo*
pioggia	*amio*
piovere	*amio dihite*
pipa	*botto*
pipistrello	*tummi cafo*
pira	*ubite*
pisciare	*scecite*
piscio	*scejo*
pistola	*sciukuto* *
più	*bescimo*

e	*kippite*
	kippo
	hachete, kevite
	kiceto
io	*cenne toceno*
	ikotsc, cafo
	ghiscio
a	*bate nafio*
	bisciovo
(in feudo)	*dubbìo, gaffo*
	gubb
	ebomo, essa
	buto
io	*vode megecio*
	baco
e	*sciumbo*
	meno
	vomite
eria	*vomio*
	sciove kuto
(da fucile)	*barudo* *
so	*sciovecio*
ro	*batin giano*
e	*abe ghimo*
	jao
io	*agheti ascio*
'e	*arriseto*
	doffo
	tanno
e	*tamite*
ına	*celle sciovo*
ia	*kino*
selvatico)	*gudino*
:	*caticite*
	cotite
	kello
onete	*ghige kello*
	dechite
(sulla spalla)	*mičte*
	kellafo
	cotite
	gubb
)	*ibero*
re	*guba cotite*
ere	*betone*
o	*tatio*
le	*tunetano*
ore	*gubecio*
	tao
	cossite
mente	*bescimo*
a	*bescio, haijo*
	bescite, haiïte
(sost.)	*bescimo*
	ghirecio
ı	*ghiritino*
	oppo
e	*irato * mate*
	irato *

pratica	*taba'o*
praticante	*taba'imo*
praticare	*tabaïte*
precauzione	*bikellon cujo*
precetto	*scrato* *
precipitare	*tihite*
preciso	*tatto*
preda	*bogo*
predica	*docio*
predicare	*docite*
predicatore	*docicio*
prefazione	*bescio*
preferibile	*hakimo*
preferire	*kepite*
prefetto	*mislano* *
prefiggersi	*hacona scialighite*
pregare	*ciороto becite*
preghiera	*ciороto*
pregiare	*caticite*
pregio	*oghio*
pregiudizio	*ghibinio*
premeditare	*cicite*
premeditazione	*cicio*
prendere	*dechite*
preoccupare	*scialigona vodite*
preparare	*gavatite*
preponderante	*tomotsc*
prepotente	*afafino*
presagio	*deghimo*
presagire	*deghimite*
prescrivere	*hacite*
presentare	*cadicite*
presente	*halabeto*
presentire	*arite*
presenza	*bete*
preservare	*vodite*
preservativo	*vodimo*
presidente	*rascio* *
presso	*gaotsc*
prestare	*rettite*
prestezza	*afafino*
presto	*cata*
prete	*sceco, ekko, kescio**
prevedere	*bikellon cojete*
prevenire	*arisite*
previdenza	*bikellon cojo*
prezioso	*oghitino*
prezzo	*gatio*
prigione	*ghindo*
prigioniero	*coppeto*
prigioniero (di guerra)	*coppeto vodo*
prima	*vonna*
primavera	*mai jerimo*
primo	*batibat*
principe	*rascio* *
principio	*batibatescio*
privare	*ticite*
procura	*cujetino*

procuratore	*cujite*
prodigare	*dubite*
prodigo	*dubomo*
prodotto	*affo, majo*
produrre	*affete*
produttivo	*affecio*
profanare	*dubite*
professione	*sciuno*
profittare	*essete*
profittevole	*votimo*
profitto	*scimo*
profondità	*neto*
profondo	*tesctesc*
profumare	*oghe cino halite*
profumo	*de'e cino*
profusione	*voditino*
progetto	*sciuno*
progredire	*kessi hamite*
progresso	*kessi hamo*
proibire	*bacite*
promessa	*vogo*
promettere	*vogite*
prontezza	*afafno*
pronto (apparecchiato)	*catite*
propagare	*gudite*
propagazione	*gudo*
propizio	*gavite*
proporre.	*tavo bicite*
proposta	*tave biscio*
proprietà	*tatio*
proprio	*tastunehe*
prosciogliere	*cagite*
proscrivere	*jochite*
prosperare	*bescite*
prossimo	*bedite*
prosternarsi	*sciaktite*
prostituzione	*jaho*
proteggere	*ghibinite*
protezione	*ghibino*
prova (ragione confermativa)	*ibiro*
provare	*catite*
provare (dar ragione confermativa)	*ibiro imite*
provenire	*voate*
provincia	*rasce * sciovo, vorabe sciovo*
provocare	*tite*
provvvedere	*hachite*
prudente	*cujete*
prudenza	*cujo*
pubblico	*ikotsc*
pubertà (del ragazzo)	*gurmascitino*
pubertà (della ragazza)	*gurmascitine*
pudico	*jelite*
pudore	*jelo*
puerpera	*bijabieten*
pugnale	*gurado **
pugno	*tappo*
pulce	*pillo*
puledro	*mace macio*
pulire	*tala'ite*
pulito	*talo*
pulizia	*talitino*
pungere	*cossite*
pungiglione	*jamo*
punire	*numite*
punizione	*numo*
punta	*goscio*
pupillo	*cassecio*
purchè	*tunegata*
pure	*eke vota*
purezza	*gamino*
purga	*gaminimo*
purgare	*gaminite*
purificare	*gamini cite*
puro	*gamino*
puzzare	*gondo sciachite*
puzzo	*gonde sciao*
puzzolente	*gonde sciachimo*

Q

qua	*hacia*
quaderno	*scibite maciafo**
quadrato	*misanecio*
qualche	*iketo*
quale	*abissi*
qualità	*jaro*
qualora	*ebomo*
qualunque	*tuneba tunegata*
quando	*ata*
quantità	*ambicio*
quanto	*ambicio*
quaranta	*abbo*
quarto (ordinativo)	*auditino*
quasi	*catino*
quattordici	*ascra * audo*
quattro	*audo*
quattrocento	*aud ballo*
quattromila	*and humo*
quello	*bek*
querela	*bunno*
querelante	*bunnemo*
questi	*hini*
questo	*hini*
quindi	*mai votta*
quindici	*ascra* ucio*
quinto (ordinativo)	*ucitino*
quinto (frazione)	*ucioce ikko*
quitanza	*deo*
quota	*kagio*

R

rabbia	*caro*
rabbioso	*careto*

ogliere	*macite*
olto (dei campi)	*macio*
omandare	*arisite*
ontare	*casite*
loppiare	*afafinite*
re	*vocite*
rzare	*mangiaïte*
eddare	*hachete*
eddarsi	*hacotete*
eddore	*haco*
zzo	*naho*
zza	*nahe*
irare	*cotite*
iratore	*colecio*
iro	*coto*
iungere	*bedite*
onamento	*scrate* * *tavo*
onare	*scratona ibatete*
iare	*bunnite*
io	*ghemo*
grarsi	*imirite*
ntare	*sciacite*
e	*goscio*
mentare	*jerite*
mentarsi	*jerete*
o	*vocio*
uvolare	*cotete*
olo	*hiceto*
ce	*huchecio*
dità	*afafino*
na	*huchitino*
re	*sciottite*
orto	*ghetto*
resentante	*meslano,* * *cujecio*
resentare	*cujete*
hiare	*sciottite*
io	*ariffo*
egnarsi	*kechite*
egnazione	*keco*
erenare	*gaminite*
icurare	*ghibinite*
omigliarsi	*sciahite*
oppare	*copite*
istarsi	*aïnite*
nello	*vollo*
edersi	*jaghite*
olgere	*cabite*
a	*jaro*
	lato
e	*latosso*
tà	*ibero*
re	*dechite*
dere	*gafirite*
nte	*andiro*
divo	*voletone*
piente	*kedo*
procamente	*kodotsc*
proco	*codito*
tare	*essete*

recitazione	*esso*
reclutare	*jetirite*
refe	*voscico*
regalare	*abetele*
regalo	*abetos*
reggente	*rascecio*
reggenza	*rascio* *
regina	*abiett*
regio	*latosso*
registro	*maciaffo* *
regnare	*latete*
regno	*lato*
regola	*scrato* *
relativo	*icete*
relazione	*icio*
religione	*ghibino*
religioso	*ghibinecio*
rendere	*vocite*
rendita	*doffo*
reo	*amimo*
repente	*afafinecio*
replica	*vocio*
replicare	*vocite*
reprimere	*bagite*
repubblica	*menghesto* * *becio*
reputare	*scialighite*
rescindere	*cicite*
rescissione	*cicio*
residente	*nelitosc*
residenza	*cotto*
residuo	*esseto*
resina	*jingamo*
respingere	*iritite*
respirabile	*kascecio*
respirare	*kascite*
respiro	*kascio*
responsabile	*masciaro*
responsabilità	*masciaritino*
restare	*essete*
restituire	*vocite*
resto	*eceto*
retribuire	*galio imite*
retribuzione	*galio*
retroguardia (militare)	*mato*
retto	*vodio*
reuma	*bijo*
ribasso	*sciappo*
ribellarsi	*catite*
ribellione	*cato*
ribelle	*catecio*
ribrezzo	*jago*
ricamare	*dabite*
ricamo	*dabo*
ricchezza	*ghigio*
ricciuto	*gavete*
ricco	*ghigecio*
ricerca	*marmiro* *
ricercare	*gavite*

ricetta	*atte hagio*
ricevere	*dechile*
ricevimento	*deo*
ricevuta	*deo*
richiedere	*ecele*
richiesta	*ecio*
ricino	*kulo*
ricompensa	*barachelo* *
riconciliare	*vorile*
riconoscente	*galleto bemo*
riconoscenza	*galleto*
ricordare	*sciunile*
ricordo	*sciuno*
ricreare	*cacile*
ricreazione	*cajo*
ricuperare	*danile*
ricusare	*hii ghetile*
ridere	*mitile*
rifiutare	*hii ghetile*
riflessione	*scialigo*
rifugio	*dego*
rigido	*sciuo*
rigore	*sciuo*
riguardo	*cujo*
rilucere	*cessile*
rimanere	*cotele*
rimedio	*atto*
rimembranza	*jerile*
rimescolare	*bacile*
rimessa	*mace keto*
rimorso	*tuscio*
rimozione	*vodio*
rimpatriare	*agelosc votele*
rimpiangere	*catile*
rimpinzare	*cenile*
rimproverare	*carile*
rimprovero	*caro*
rincrescere	*aïnile*
rinculare	*ciapile*
rinforzare	*mangiaile*
rinforzo	*mangio*
ringhiera	*uttero*
ringraziamento	*galleto*
ringraziare	*galletele*
rinnegare	*besci imile*
rinnovare	*andirile*
rinomato	*scigon cechile*
rintracciare	*cavi hamile*
rinunzia	*ghejo*
rinunziare	*gheijle*
rinvenire	*damile*
riordinare	*gavatile*
riparare	*gavatile*
riparo	*gavatio*
ripetere	*vovocile*
ripetizione	*vovocio*
ripiegare	*cabile*
ripieno	*ceno*
riposare	*kascile*

riposo	*kascio*
ripudiare	*bicile*
ripudio	*biscio*
ripugnanza	*ghece tavo*
risarcimento	*numo imo*
risarcire	*numo imile*
risata	*micio*
riscaldare	*kecile*
riscattare	*aghi imile*
riscatto	*oghele*
rischiarare	*cessile*
rischiare	*gaciacinile*
rischio	*gaciacino*
risciacquare	*kevile*
riscossione	*deo*
riscuotere	*dechile*
risiedere	*cotele*
riserbo	*gacio*
risipola	*naffo*
riso	*micio*
riso (pianta)	*ruso* *
risoluzione	*cicio*
risolvere	*cicile*
risparmiare	*cujele*
risparmio	*cujo*
rispettare	*haïle*
rispetto	*haïo*
risplendere	*cessile*
rispondere	*vocile*
risposta	*vocio*
rissa	*vomo*
ristorarsi	*kascile*
risultare	*kessile*
risultato	*kejo*
ritardare	*jaghile*
ritardo	*jago*
ritiro	*ghecio*
ritirarsi	*ghecile*
ritornare	*votele*
ritorno	*vocio*
ritratto	*scilo* *
ritrovare	*danete*
ritto	*netele*
riunione	*ikkitino*
riunire	*ikkotele*
riva	*gasciotsc*
riverenza	*ghisce sciumo*
riverire	*ghiscio sciumile*
rivincita	*gasciocia volo*
rivolta	*huchitino*
rivoltare	*huchele*
rivoluzione	*huchitino*
roba	*ghigio*
robustezza	*hachitino*
robusto	*hachecio*
rodere	*hobbile*
rombo	*bescbescio*
rompere	*dicile*
rosicchiare	*hobbile*

o	*cello*
ore	*usceo*
lo (peso)	*becio*
›	*dicimo*
sciare	*vocite*
na	*dubo*
nare	*dubite*
stare	*sciulite*
re	*gagite*
no	*celle taco*
;ine	*biddo*
ada	*sceco*
inare	*kascio hidite*
	hoke taco
ello	*uno*
ore	*bunno*
ire	*kascite*
›	*kascio*
lo	*mascio*
olare	*ghederete*

S

to	*busce sciambeto* *
ia	*sciovo*
neggiare	*sciadite*
neggio	*sciado*
o	*cocio*
occia	*cocio*
rdote	*kescio* *
ficare	*tabachite*
ficio	*tabaco*
›	*kedduscio* *
ce	*giogrecio*
cia	*giogretino*
	tao
e	*sciscighite kio*
ire	*mangiaïte*
itoio	*mangio*
	kio
mma	*mate kio*
a	*kié tao*
e	*kessite*
a	*maco*
o	*kascio*
to	*elfinio* *, *herabi*
	sciavigio
re	*ciapite*
	ciapo
ore	*ivecio*
are	*ciassio imite*
e	*digo*
o	*gisce sciumo*
re	*vodite*
zza	*ivitino*
›	*digo*
re	*ivite*
ue	*demo* *
uinare	*demo* * *kessete*

sanguinario	*demicio* *
sanguinolente	*demicio* *
sanità	*ivo*
sano	*ivilino*
santo	*kedduscio* *
santuario	*kiddosce* * *keto*
sapere	*ario*
sapiente	*arimo*
sapienza	*ario*
sapone	*sciamuno* *
sarto	*cossimo*
sassata	*taco devo*
sasso	*taco*
saziare	*missite*
sbagliare	*dubite*
sbaglio	*dubio*
scacciare	*kissite*
scaldare	*kecio*
scambiare	*sciaddite*
scambio	*sciaddo*
scaricare (l'arma)	*kissite*
scarpa	*copo*
scegliere	*kepite*
scherzare	*cassite*
scherzo	*micio*
schiacciare	*netite*
schiavo	*guno*
schiava	*gune*
sciabola	*scefo* *
sciarpa	*burro*
scienza	*ario*
scimmia	*scetto*
scolaro	*tojecio*
scommessa	*cadgito*
scopare	*hidite*
scorticare	*sciapite*
scottare	*micite*
scrivano	*ciafecio* *
scrivere	*ciafite* *
scuderia	*mace keto*
scudo	*gagio*
scure	*decio*
sebbene	*tunegata*
seccare	*sciuchite*
secco	*sciuo*
secondo (ordinativo)	*cudeno*
sedere	*kemite*
sedia	*gabero*
sedurre	*nebo gemite*
segnare	*maletete*
segno	*maleto*
sei	*sciritto*
sella	*corro*
selvaggio	*cocecio*
seme	*jaro*
semplice	*ibiritino*
sempre	*bullabo*
sentenza	*nallo*
sentimento	*nibe mandacio*

senza *baro*
separare *baddi kessite*
separazione *baddi kio*
seppellire *dughite*
sera *voïma*
serpente *tinghiro*
servo *naho*
serva *namege*
sesto (ordinativo) *scititino*
sesto (frazione) *sciritosce ikko*
sete *sciacevo*
sette *sciabato* *
settimana *sciminto* *
settimo (frazione) *sciabatoce ikko*
sì *dea*
sicurezza *cujo*
sifilide *cacio*
signora *keci ghenne*
signore *dono*
silenzio *orihito*
silenzioso *orihecio*
sincerità *ibire mojo*
sincero *ibiritino*
sincope *mulli mucio*
singhiozzo *efo*
sinistra *jocio*
soave *sciavito*
soccorrere *cagite*
soccorso *cagio*
soffiare *ughite*
soffiarsi (il naso) *scichite*
sogno *gumo*
soldato *naho, vottadero* *
sole *abo*
solido *mangio*
sonno *ghemmo, dochelo*
sopra *temba*
sordo *talo*
sorella *mani*
sorgere *tite*
sorpresa *oghete*
sospendere *tacalite*
sospettare *pukite*
sospetto *puketo*
sotto *tesc*
sottomissione *tescluno*
spaccare *batite*
spada *scefo* *
sparare *micite*
sparire *halete*
spaventare *sciacite*
specchio *heravo*
speranza *ghibino*
sperare *ghibino tenete*
spesso *otabo*
spiare *mangete*
spiede *guto*
spirito (soprannaturale) *hekko*
splendido *oghe deo*
sporcare • *kinete*
sporco *kino*
sposa *mege*
spugna *ciuddo*
sputare *ciuddite*
stancare *vomite*
stanchezza *vomo, mandacio*
stato (condizione) *habite*
stato (governo) *tatitino*
statura *neto*
stimare *oghite*
storia *orro*
storta *majo*
storto *bijeto*
strada *bocio*
straniero *ibbo*
strappare *cotite*
striscia *sciune tavo*
studio *tojo*
subire *haïte*
subito *cata*
sudare *gioghiro*
suo *bisso, arosso*
suonare *elete*
superbo *bitto*
supposizione *sciafiro*

T

tabacco *koppo, tumbao* *
tacere *cichite*
taciturno *cichemo*
tagliare *cutite*
taglio *careto*
tallero *berivo* *
talora *jerimona*
tamburo *nagarito* *
tardare *jago*
tela *ippero*
temperino *ambicio*
tempo *jerimo*
tenda *duncano* *
tenero *niri niro*
terminare *cissite*
terra *agheto*
terreno *agheto*
terribile *sciacimo*
terzo (ordinativo) *ghedilino*
terzo (frazione) *ghedinoce ikko*
tessere *scibite*
tessitore *scemano*
testa *kello*
testimonio *mito*
timido *sciatecio*
timore *sciato*
tirannia *numo*
tiranno *numetino*
toccare *jecite*

ba	*mascio*
	icio
ientare	*irritile*
ente	*anamo*
)	*numo*
e	*oscio*
re	*oscicio*
:ia	*maletto*
ire	*huchile*
itore	*huchecio*
izione	*arrisimo*
urre	*arrisile*
uttore	*arrisitino*
quillo	*cico*
parente	*beco ghigimo*
ersare	*bescete*
	ghegia
ito	*bunno*
inale	*gaberecio, tano*
ito	*kilo*
.fare	*vomile*
e	*aĭnimo*
ezza	*aĭno*
o	*kecio*
iba	*sciameto*
o	*tate gabero*
po	*meto*
ire	*tenete*
pa	*vodde ascio*
	ni
	niésso
e	*icile*
ne	*oghe jongo*
	bulli

U

iachezza	*mascio*
iaco	*mascitino*
llo	*cafo*
lere	*utite*
	voeïjete
glianza	*tatto*
no	*asci tivo*
e	*vonnu*
tà	*tescteno*
iia	*gumo*
)	*ikketo*
rmità	*ikkitino*
ne	*ikkitino*
	ikko
one	*geimo*
)	*ascio*
	gabeto
e	*kessite*
	tabao
pare	*huchete*
	scitto
utile	*tunemo*
utilità	*tuno*

V

vacca	*mime*
vagabondo	*huchecio*
vaiuolo	*ghengreto*
valere	*missite*
valigia	*kogio*
valore	*catio*
vanità	*ghegio*
vano	*ghegecio*
vantarsi	*galletete*
vaso	*gondo*
vecchiaia	*ghennitino*
vecchio	*ghenno*
vecchia	*ghenneti*
vedere	*beghite*
vegetare	*ciolite*
vegliare	*cacile*
velenoso	*vutimo atto*
velo	*macilato*
velocità	*afafino*
venire	*vate*
vento	*jongo*
ventre	*macio*
verbale	*manasciona*
vergine	*kidite*
verginità	*kididitino*
vergogna	*gonde mojo*
vergognoso	*gonde moiecio*
verità	*ibiro*
vero	*ibiro*
versare	*uchete*
verso	*ok*
vestite	*tahete*
vestito (dell'uomo)	*taho*
vestito (della donna)	*tahe*
vicinanza	*ghin*
vicino	*calino*
vicino (di casa)	*ghio*
vigilante	*mulecio*
vigore	*haco*
vigoroso	*hachecio*
vile	*sciatecio*
villaggio	*mago*
viltà	*sciato*
vincere	*orascito*
vinto	*orascitino*
virile	*gurmascecio*
virtù	*alo*
virtuoso	*ivo*
visibile	*becheto*
viso	*afo*
vita	*ghelamo, duro*
vitello	*mamo*
vittima	*ghenitino*

vittoria	*nado*
vittorioso	*nadeto*
vivere	*behe*
vizio	*hatato*
vizioso	*hatatilino*
voce	*caro*
voi	*itosci*
volere	*sciunite*
volontà	*sciuno*
volta	*jerimo*
vomito	*dubo*
vostro	*itisso*
vuoto	*scioko*

Z

zafferano	*dubo*
zelante	*sciateti ascio*
zia (sorella della madre)	*inde mane*
zia (sorella del padre)	*niho mane*
zio (fratello della madre)	*inde mano*
zio (fratello del padre)	*nihe mano*
zibetto	*huto*
zoppo	*scekelo*
zucca	*buko*

Nuovi studi sulla morfologia dell'Appennino settentrionale.

Nota del socio prof. ROBERTO ALMAGIÀ

L'Appennino settentrionale presenta tuttora al geologo e al geografo un campo di ricerche fecondo e seducente al tempo stesso. La sua struttura geologica, la sua stratigrafia, i fatti connessi col fenomeno glaciale offrono problemi ancora vivamente dibattuti, per quanto lungamente indagati, mentre la morfologia è pur tuttavia in gran parte da studiarsi. Non è, anzi, più di una quindicina d'anni che la coordinazione e la sintesi dei molteplici studi ci ha permesso di formarci un concetto sufficientemente chiaro, se non ancora esatto e definitivo, dell'origine del sistema orografico. L'opinione fino ad ora generalmente accolta ci presentava l'Appennino in genere — e l'Appennino settentrionale in ispecie — come una tipica catena di corrugamento a struttura unilaterale o dissimetrica, della quale si è mantenuto soltanto nella sua integrità il mantello stratificato esterno, ossia la gamba orientale del sistema anticlinale, scendente verso l'attuale pianura padana, e costituita quasi interamente da formazioni terziarie non molto intensamente corrugate, solcate da valli trasversali; il lato interno invece ha subìto gli effetti dello sprofondamento che ha dato origine alla conca tirrenica e si presenta oggi solcato da valli longitudinali aprentisi verso quella conca.

Un tale insieme di vedute verrebbe, è vero, ad esser notevolmente modificato, se dovesse accogliersi un'opinione avanzata recentissimamente (1), secondo la quale sarebbe da applicarsi in larga scala anche alla spiegazione della struttura dell'Appennino settentrionale l'ipotesi dei carreggiamenti e ricuoprimenti, con tanto fervore introdotta e propugnata in questi ultimi anni da geologi svizzeri e francesi nello studio dei problemi orografici del sistema alpino; ma tale opinione sembra lasciar aperto l'adito a così gravi obbiezioni che per ora par consiglio di prudenza lasciarla da parte (2).

Meglio fondate su osservazioni concrete e su interpretazioni verosimili dei dati di fatto ci si presentano invece le indagini di uno studioso tedesco — il dott. Gustavo Braun —, il quale ha fatto oggetto dei suoi studî particolarmente l'Appennino modenese e bolognese; indagini, che, per una via interamente diversa, condurrebbero pure a concludere che le vedute finora prevalenti e dianzi riassunte sono da ritenersi, se non inesatte, almeno certamente incomplete, apportando in pari tempo un contributo notevole e originale alla conoscenza della morfologia; di tali indagini giova pertanto brevemente occuparci (3).

Esse, per quanto muovano forse da un'origine unica, pure tendono manifestamente a due diversi fini: da un lato cioè a porre le linee fondamentali di una nuova concezione della morfologia dell'Appennino settentrionale, dall'altro a studiare, soprattutto dal punto di vista morfologico, i movimenti del suolo, ossia le frane e i fenomeni affini. Lasciando ad altra prossima occasione l'esame di questa seconda parte, che direttamente si collega con gli studi contemporaneamente compiuti dalla nostra Società Geografica, facciamoci ad esaminare le conclusioni cui l'Autore è pervenuto nel primo ordine di ricerche, che sono senza dubbio di portata più generale.

---

(1) STEINMANN G., *Alpen und Appennin*, « Monatsbericht d. deutsch. geol. Gesellsch. », vol. 89, 1907, n. 8 e 9.

(2) Cf. TARAMELLI T., *A proposito di una nuova ipotesi sulla struttura dell'Appennino* « Rendic. del R. Ist. Lomb. di Sc. e Lettere », vol. XLI, 1908, pag. 126-39.

(3) BRAUN GUSTAV, *Beiträge zur Morphologie der Nördlichen Appennin.* Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. in Berlin 1907, fasc. 7 e 8. (Habilitations-Schrift der philos. Fakultät in Greifswald).

Secondo il modo di vedere che, nello stato attuale delle conoscenze, sembra più conforme al vero, l'Appennino settentrionale dovrebbe la sua esistenza a corrugamenti orogenici che si iniziarono durante l'eocene e, interrotti da un periodo di abbassamento nell'oligocene e nel miocene superiore, ebbero la loro ultima manifestazione notevole verso la fine del miocene medio, nel tempo medesimo in cui sprofondava il versante interno; seguì un lento sollevamento durato fino alla soglia del miopliocene, indi un nuovo abbassamento pel quale il mare pliocenico invase i margini della zolla testè emersa, infine, a partire dalla fine del pliocene medio, un ulteriore sollevamento che non è, si può dire, ancora cessato. La maggior parte dell'Appennino settentrionale dunque, dopo l'ultimo corrugamento miocenico, emerse definitivamente e rimase terraferma sino al presente: il rapporto tra il mare e la terra e con esso il livello inferiore della denudazione (livello di base dell'erosione = *untere denudationsniveau* o *erosionsbasis*) rimasero perciò costanti, almeno sino al pliocene inferiore (piacenziano). Ora le ricerche del Braun dimostrerebbero questi fatti fondamentali: 1° Durante tutto il periodo di emersione compreso tra il miocene medio e il pliocene inferiore, il lavorio degli agenti atmosferici e delle acque, denudando e degradando l'alta terra corrugata recentemente formatasi, la ridusse ad una condizione prossima a quella di un tavolato di erosione (1). 2° Sopraggiunta la transgressione del pliocene inferiore i margini di questo tavolato scomparvero sotto il mare pliocenico, ma la parte maggiore continuò a subire l'opera livellatrice degli agenti denudatori *che la ridussero alle condizioni di un penepiano la cui rete idrografica era pervenuta ad uno stato di avanzata vecchiezza*. 3° Il nuovo sollevamento iniziatosi nel pliocene medio portò ad un notevole abbassamento del livello di base della denudazione e *quindi ad un ringiovanimento della rete idrografica che iniziò nuovamente il suo ciclo di erosione*. La attuale morfologia del versante adriatico dell'Appennino settentrionale (tranne nella por-

(1) *Tavolato* o *piattaforma di erosione* mi sembra la locuzione più adatta per tradurre il vocabolo *Rumpffläche*, adoperato dall'autore, e sinonimo, o quasi, di *Erosionsfläche* usato da altri. (Cfr., ad esempio, Cvijic, *Entwicklungsgeschichte des eisernen Tores*, 160° Ergänzungsh. delle « Peterm. Mitteil. », 1908, pag. 52-55).

zione più elevata) risulterebbe dunque dalla reviviscenza del processo d'incisione delle valli in un penepiano di età postmiocenica:

Le prove che il Braun apporta dell'esistenza di questo penepiano sono di tre sorta: 1° I sedimenti recati nel mare piacenziano dai fiumi percorrenti il supposto tavolato (sedimenti che formano ora i depositi emersi del pliocene inferiore) corrispondono realmente a quelli che, secondo la teoria, debbono generarsi in un tavolato di erosione che si va avvicinando alle condizioni di un penepiano. 2° Tracce e resti dell'antico penepiano, sottratti alla rinnovata erosione, si rinvengono ancora principalmente nelle parti culminanti dei monti. 3° L'attuale rete idrografica verifica le leggi determinate per una rete *ringiovanita* da un abbassamento del livello di base e *nuovamente incisa* e *adattata* in un antico penepiano.

Non accompagneremo l'Autore nel primo ordine di dimostrazioni: seguendo i principî fondati dal Davis, egli mostra in sostanza come le argille e le marne del pliocene inferiore non possano derivare che da sedimenti di fiumi la cui azione erosiva era ormai piccolissima o nulla, fiumi traversanti dunque una superficie presso a poco piana.

Tronconi più o meno ben conservati del penepiano postmiocenico il Braun ha rintracciato nel Modenese tra Monfestino e Pavullo (val Scoltenna) — dove la via Giardini corre appunto su una delle parti meglio conservate dell'antica superficie — nel Bolognese presso Grizzana e tra Lojano e Monghidoro lungo la strada della Futa. Questi ed altri minori resti riconosciuti sono tuttavia ben lungi dal bastarci per chiarire la situazione del penepiano, le sue condizioni di pendenza, le sue relazioni con la regione pliocenica e con la zona delle vette. L'Autore ha tentato allora una ricostruzione ideale, costruendo dei profili passanti per creste e resti di piattaforme che con qualche probabilità posson rappresentare avanzi dell'antica superficie, congiungendo poi in essi con linee rette tutte le vette mioceniche, oligoceniche ed eoceniche. Tali profili, che, se hanno in sè alquanto dell'ipotetico, posseggon tuttavia il vantaggio della evidenza e potranno d'altra parte esser migliorati e completati da ulteriori ricerche, mostrano chiaramente le condizioni di pendenza del supposto penepiano; lasciano però insoluta la questione delle relazioni tra esso e la zona delle vette, la quale — come appunto

risulta da quei profili — precipita bruscamente, con ripidi pendii, sul penepiano stesso. Secondo l'opinione del Braun, la zona delle vette è sfuggita al processo di erosione e di livellazione postmiocenica, forse perchè protetta dal rivestimento di macigno eocenico, la roccia più resistente in tutto l'Appennino emiliano; ma il problema merita di esser preso ancora in esame.

Il Davis ha determinato le leggi cui deve obbedire la rete idrografica di un penepiano che si solleva lentamente (1); a tali leggi soddisferebbero i fiumi padani dell'Emilia che sono, secondo il Braun, fiumi *ringiovaniti* e *adattati*, i quali durante il secondo ciclo conservarono in sostanza la situazione raggiunta alla fine del primo, anche se incontrarono ostacoli: così si spiega benissimo l'indifferente attraversamento di rocce dure e tenere proprio di questi fiumi, che prima era un enimma. I meandri, specie i meandri incassati, caratteristica dei fiumi ringiovaniti, s'incontrano qua e là in tipici esempi nei fiumi emiliani (Enza, Reno, Setta); se non sono più frequenti, ciò è dovuto forse alle perturbazioni arrecate dalle frane e analoghi movimenti del suolo (2). La circolazione susseguente prevale nell'Appennino emiliano sopra la conseguente, e ciò è normale; e se la prima non corrisponde così bene alle leggi e agli schemi del Davis come la seconda, questo è dovuto alle condizioni geologiche e tettoniche dell'Appennino, che non corrispondono a quelle che il Davis ha posto a base delle sue ricerche; anche influirono certamente con perturbazioni di vario genere, le frane. Nell'insieme peraltro il quadro che ci presenta l'evoluzione dei fiumi padani dell'Emilia si può comprendere solamente — a quanto ritiene l'autore — partendo dalla concezione fondamentale di un penepiano postmiocenico. Questo, come risulta da tutto il complesso delle prove raccolte, se ancor non aveva raggiunto ovunque l'ultimo stadio tipico, doveva tuttavia presentar molto diffusamente i tratti caratteristici della vecchiezza.

---

(1) Tra i molti lavori del Davis, oltre la sua *Physical Geography*, si veggano i due scritti seguenti: *The Geographical Cycle*, in « Verhandl. des VII.en intern. Geographen Kongr. », Berlino, 1899, pag. 221-32 e *La pénéplaine*, in « Annales de Géographie ». vol. 8°, 1899, pag. 289-303 e 385-404.

(2) Lo dimostra anche il fatto che nelle Romagne, dove le frane sono più rare, tutti i fiumi presentano meandri bene sviluppati.

Il processo che da tale penepiano ha creato il paese accidentato che oggi ci appare, è stato, come già si disse, un sollevamento che dal pliocene superiore in poi continua tuttora e del quale si hanno, oltre che prove di carattere generale, manifeste testimonianze nell'esistenza di valli terrazzate: così la val Secchia presenta, al suo sbocco nella pianura, le tracce di tre terrazzi successivi all'altezza rispettiva di 35, 50-100 e 140 m. sul letto attuale; lo stesso si verifica in val Reno presso Sasso dove le tracce dei tre terrazzi si rinvengono alle altezze di 30, 105 e 150 m. sul letto attuale.

È chiaro che le osservazioni e le indagini fin qui riassunte modificherebbero notevolmente le vedute finora predominanti sull'Appennino settentrionale, il quale, secondo il Braun, non potrebbe più neppur ascriversi alla categoria delle catene a pieghe unilaterali. Secondo la sua opinione, nel versante padano-adriatico della catena si dovrebbero distinguere tre membri: 1° Il Subappennino, esteso dal bassopiano padano fino al limite sud del pliocene: un paese collinoso, inciso nella primitiva pianura costiera, con valli giovani che si vanno gradatamente adattando. 2° L'Appennino vero e proprio, ossia l'antico penepiano sollevato e riscavato, che presenta tuttora valli giovani, o meglio ringiovanite, e in mezzo ad esse resti notevoli della primitiva superficie; questi ultimi si riscontrano specialmente là dove la coperta protettrice del macigno non è stata distrutta dalle frane ed analoghi movimenti del suolo, mentre le valli sono in relazione diretta con la presenza delle rocce argillose, teatro principale di quei processi distruttori. 3° La zona delle vette, che comincia in generale al limite nord del macigno, intensamente corrugata e sfuggita all'opera degli agenti livellatori, con valli giovani e generalmente incassate, e con forme modificate, nell'alta montagna, dall'azione glaciale.

Questa triplice divisione dell'Appennino emiliano ha anche valore antropico: come la rete idrografica, così anche la distribuzione degli abitati, delle strade, delle culture subisce l'influenza della morfologia del suolo; ma in questo campo sarebbe necessario sostituire ai brevi cenni che l'Autore dà alla sfuggita, una ricerca sistematica per discernere quali tra i diversi fattori dell'attuale morfologia abbiano maggiormente influito e fino a che

punto tali influssi abbiano agito di fronte ad altri di diverso genere talora forse prevalenti.

Le conclusioni del dott. Gustavo Braun, che abbiamo rapidamente riassunto, sebbene attendano di esser completate, allargate e in talune parti anche meglio accertate da nuove dimostrazioni, (e l'Autore stesso si propone di farlo) si presentano tuttavia — a quanto mi sembra — con la veste di una certa probabilità. È vero che esse si fondano sull'ipotesi di una successione di emersioni ed abbassamenti che non è ancor definitivamente assodata; è vero altresì che esse non tengono alcun conto, non solo dell'ipotesi di Steinmann accennata in principio, ma nemmeno di quelle anteriori del Bombicci, che ammetteva pure nell'Appennino settentrionale parziali carreggiamenti e scorrimenti di molto minor estensione ed entità (avvicinandosi forse, almeno in qualche parte, alla verità); ma a questo proposito giova notare che, anche ove queste ipotesi dovessero trovar conferma, non ne risulterebbero probabilmente infirmate le principali conclusioni degli studi del Braun, i quali hanno per oggetto un periodo più recente della storia geologica dell'Appennino, poichè prendono le mosse dal miocene.

L'importanza di tali conclusioni non può sfuggire a nessuno, non solo pel fatto che esse modificano, come già si osservò, le nostre vedute sull'origine dell'Appennino settentrionale, ma anche perchè aprono nuovi e vasti campi di ricerche, che dovranno mirare in primo luogo a riconoscere fin dove le osservazioni e le deduzioni del geografo tedesco siano applicabili anche all'Appennino centrale e meridionale; e per questa via speriamo ch'egli sarà presto seguìto anche da studiosi del nostro paese.

Il genere di indagini di cui l'opera del Braun ci offre un esempio, è assai trascurato tra noi; si può dir anzi che questo sia, se non proprio il primo, certo uno dei primissimi tentativi di applicare allo studio di una vasta porzione della nostra penisola, le nuove dottrine morfologiche formulate e svolte dapprima soprattutto in America per opera del Davis e della sua scuola e poscia trapiantate e applicate con tanto successo anche in Europa. La regione italica offrirebbe senza dubbio un campo fecondissimo e oltremodo seducente di indagini a chi seguisse con serietà di propositi questa strada così poco battuta.

ESTRATTI DA RAPPORTI DELLE R. NAVI ALL'ESTERO

Cobè, la "Genova giapponese" (1).

L'importanza commerciale che Genova ha per l'Italia, presenta Cobè per il Giappone: Genova trae molta parte della sua attività dalla vicina Milano, Cobè riceve vita e movimento dalla sorella Osaca, il maggiore centro industriale nipponico.

Cobè è il grande scalo del commercio estero in Giappone, la città più importante per traffico di tutto l'impero. Il rapido incremento di essa si può facilmente arguire dal prospetto che rappresenta il valore in yen (1 yen = L. it. 2.60) dei prodotti di importazione e di esportazione del paese nei differenti anni, comparato con quello di Osaca, perchè il commercio dei due centri è intimamente connesso.

Le industrie del cotone in generale, e dei fiammiferi sono le due principali e proprie di Cobè, ma più del 60% del suo traffico è effetto dell'attività veramente meravigliosa della vicina Osaca.

(1) Dalla relazione del cap. di vascello Bollati di Saint-Pierre, comandante la R. Nave «Vesuvio» (1906-1907).

ANNI	1875	1885	1895	1901	1902	1903	1904	1905
Esportazione Cobè	2,852,379	7,255,844	38,307,914	77,206,226	74,748,143	90,518,210	87,976,178	84,458,678
Id. Osaca. . . .	—	—	—	12,646,293	15,050,518	18,394,998	30,790,252	55,938,208
Importazione Cobè	5,354,918	7,584,147	63,098,426	125,979,022	144,516,111	154,534,012	174,855,200	228,614,004
Id. Osaca. . . .	—	—	—	10,246,750	11,875,729	16,506,488	16,997,392	18,499,831
Totale movimento Cobè . .	8,207,297	14,839,991	101,406,380	203,185,248	219,264,254	245,052,229	262,831,379	313,072,684
Id. Osaca. .	-	—	—	22,893,043	26,926,247	34,901,486	47,767,644	74,438,039

Solo nel 1897 il desiderio della popolazione di Osaca di avere un porto adeguato al rapidissimo sviluppo del suo commercio è divenuto realtà. I lavori cominciati con imponente grandezza e secondo i più moderni principî, sono il riassunto delle più recenti invenzioni e compendiano tutti i progressi che, tanto in opere portuarie quanto in qualsiasi industria, si sono fatti in questi ultimi anni.

Non starò succintamente a descriverli; mi limiterò solo ad osservare che il principio che li informa è quello di rendere possibile un rapidissimo movimento di merci importate, colla costruzione di immense tettoie atte a proteggere sulle numerose banchine in costruzione il carico importato dai singoli piroscafi in attesa delle operazioni e verificazioni doganali e commerciali.

Come si è accennato più sopra uno dei principali prodotti di esportazione è il cotone filato, che da solo nel 1905 raggiunse la rilevante cifra di yen 28,395,780.

Tale industria risale al 1860: il principe Shimatzu, ultimo Daimio della provincia di Satsuma, considerando che molto cotone filato veniva importato dalla Cina, che a sua volta lo importava dall'America, decise di costruire a sue spese una filanda, e a tale scopo ordinò in Inghilterra delle macchine filatrici con 6,000 fusi. Nel 1863 la costruzione in parola a Isomura presso Cagoshima era terminata e la nuova fabbrica cominciò a lavorare, producendo i primi filati giapponesi. Nel 1877 il Governo proibì l'importazione del cotone filato, e si moltiplicarono allora le filande, raggiungendo nel 1889 il numero di 24 con 145,000 fusi; nel 1905 se ne avevano 89 con 1,561,000 fusi, sparse in tutto il Giappone.

La più grande filanda dell'Impero è la Osaca Boseki Caisha, i cui prodotti esportati hanno raggiunto la somma di 2,500,000 yen all'anno. Il capitale della Società è di yen 2,400,000; il numero dei fusi sorpassa i 6000, quello dei telai 2000.

La più antica filanda di Cobè è la Kanegafuchi, stabilita nel 1887 con un capitale di 7,000,000 di yen, ed è riguardata come la filanda modello in tutto il Giappone.

Un'altra industria floridissima a Cobè e a Hyogo è la fabbricazione e l'esportazione dei fiammiferi. La più antica fabbrica a Cobè ha solo 30 anni di vita, ed ora il numero totale tra Hyogo-Cobè e Osaca supera il centinaio. L'annua esportazione

supera i 500 milioni di scatole del costo quasi di 1 milione di yen e sono sparsi per tutto l'Oriente indistintamente.

Cobè oltre ad essere industriale, è pure eminentemente commerciale e fino a questo momento è lo scalo principale dell'importazione ed esportazione giapponese.

Le cifre dei prodotti importati annualmente a Cobè superano di gran lunga ogni aspettativa: il solo cotone grezzo importato nel 1905 sorpassò 61 milioni di yen; il riso, in massima parte prodotto cinese, salì a 28,786,000 yen, gli zuccheri a 11,284,000, i metalli diversi a circa 30,000,000, ecc.

I paesi verso i quali maggiore è l'esportazione sono, in ordine di importanza: Cina, Stati Uniti, Hongcong, Inghilterra, India, Austria, Francia, Corea. La nostra Italia riceve in media mezzo milione di yen e questo, si noti, solo da Cobè, mentre il prodotto di maggior mole è la seta grezza che parte direttamente da Jocohama e che segna nell'esportazione un aumento sempre crescente. Da 294,518 kin nel 1888 saliamo a 669,484 nel 1898 ed a 1,341,913 nel 1902, in modo che noi occupiamo il terzo posto, avendolo il primo gli Stati Uniti ed il secondo la Francia. Giunta in Italia, la seta viene lavorata e confezionata dalle nostre fabbriche che la esportano quindi in Svizzera, Germania e in Russia.

Un'industria fiorentissima a Cobè e della quale non si può non fare parola è la costruzione, la riparazione, l'allestimento di ogni genere di navi, sia mercantili che da guerra, dal piroscafo di minuscole dimensioni all'enorme transatlantico, dalla torpediniera alla grande corazzata. Due sono le compagnie che si occupano di tale ramo, la Mitsubishi, la più importante Società Giapponese, e la Kawasaki Dockyard Company, che impiegano parecchie migliaia di operai. I Kawasaki Dockyards erano in origine governativi e coprivano un'area di soli 9 acri (un acro=mq. 4046,7): passarono poi in proprietà privata e l'intero stabilimento copre ora in terra ferma più di 50 acri ed ha inoltre una grande parte della costa occidentale della baia di Cobè propriamente detta, offrendo, per chi guardi dal mare, la vista di una di quelle colossali fabbriche che si vedono sulla Clyde.

Colla trasformazione poi in Compagnia per azioni, gli affari ingigantirono, e, dal 1896 ai nostri giorni, più di 200 bastimenti sono stati costruiti dalla Kawasaki, che d'altra parte ha pure

eseguito parecchi lavori pel Governo giapponese, per il Siam, la Cina e la Corea.

L'attuale estensione dello stabilimento è sorprendente: basti il dire che simultaneamente si possono impostare 9 bastimenti, ciascuno di 20 mila tonn.

Le officine sono immense e occupano da sole più di 20 acri.

L'altra società è la Mitsubishi, che ha a Cobè due industrie speciali, la fabbrica di carta di Kakogawa ed il cantiere navale col bacino galleggiante.

La prima, fondata nel 1872, fu acquistata dagli attuali proprietari nel 1898 ed ora dà lavoro a più di 400 operai, producendo giornalmente più di 30 tonn. di carta, ricercata dalle tipografie di tutto l'Oriente.

La seconda, più importante, è stata impiantata recentemente al Nord del fanale di Wadomisaki su un estesissimo tratto di terreno. Vi sono otto scali, e parte della costa è stata riservata per la costruzione delle navi.

Più al Nord vi è una profonda darsena protetta da un molo in muratura lungo più di 300 m., nella quale si ha così un ottimo ancoraggio protetto da ogni parte ed ove si possono ormeggiare comodamente 3 o 4 grossi bastimenti per le ultimazioni dei lavori e per le riparazioni ordinarie.

In esso trova posto un bacino galleggiante, costruito intieramente nel cantiere della Società a Nagasaki.

La miniera di carbone di Takashima (1).

La miniera di carbone di Takashima appartiene alla grande compagnia della « Mitsubishi ». L' isola nella quale trovasi la miniera sorge all' imboccatura del golfo di Nagasaki, a 10 miglia dalla città.

La poca profondità d'acqua non permette l'approdo ai piroscafi e perciò il trasporto di carbone si effettua a mezzo di giunche.

L' impianto esterno della miniera sito a S. E. dell' isola si estende su di una lunghezza di 3 miglia, con ferrovia a funicolare per la comunicazione dai pozzi d'estrazione ai depositi.

(1) Dalla relazione del cap. di vascello Bollati di Saint-Pierre, comandante la R. Nave « Vesuvio » (1906-1907).

La miniera funziona dal 1870 ed ha due pozzi, uno dei quali è presentemente in funzione; l'altro, di recente costruzione, non è completamente ultimato. Il primo misura m. 182.40 di profondità dalla superficie allo strato più basso del combustibile.

In questo strato si accede a mezzo di una galleria principale dalla quale si ramificano altre secondarie per i diversi filoni carboniferi.

L'illuminazione interna è elettrica, il trasporto del combustibile dai diversi scavi alla base del pozzo vien fatto a mezzo vagoncini spinti a mano, su ferroguide nelle gallerie piane, ed a mezzo di funicolare, mossa da motore ad aria compressa, in quelle inclinate.

Per l'ascensione dalla base del pozzo alla superficie terrestre, funzionano degli elevatori mossi a vapore. Il carbone che si estrae varia di qualità a seconda degli strati e delle ramificazioni e viene separato per qualità e dimensioni prima di alzarlo alla superficie.

L'acqua che filtra costantemente nell'interno della miniera è di mc. 0.566,304 a minuto primo.

Si estraggono 250 tonn. di carbone ogni 24 ore, mediante la mano d'opera di 300 minatori le cui paghe variano da L. 1.04 a L. 3.90 al giorno.

I carrelli di carbone che dal pozzo vengono trasportati al cumulo, a mezzo della funicolare, vengono poi scaricati da donne le cui paghe non superano i 90 centesimi.

Fra i diversi strati di carbone trovati prima di giungere alla profondità di m. 182.40, il più importante come grossezza è uno che raggiunge m. 5.472 mentre gli altri variano fino ad un minimo di m. 0,152.

A scopo di sicurezza nello strato di m. 5.472 non fu praticata una galleria della medesima altezza, ma bensì una di m. 3.04 soltanto, lasciando gli altri m. 2.432 per aumentare la resistenza, quantunque grosse travi di legno accostate accuratamente e disposte secondo trapezi, diano ottimo affidamento contro eventuali frane.

Il carbone che si estrae si può dall'apparenza classificare di due qualità distinte: l'una di struttura compatta, lucente presenta dei caratteri molto affini al Cardiff; l'altra friabile, opaca, ha più affinità al Newcastle, entrambe però sono prive di pulviscolo.

Il personale impiegato nella miniera, comprese le donne, ascende in totale a 3000 persone, delle quali solo 300 sono minatori.

La stessa società possiede pure le miniere di Ochi-Shimen-

Namaguta e Kama-Yamada, nonchè quella di Kojo, che sarà quanto prima in condizioni di fornire in gran quantità del carbone di ottima qualità — a quanto assicurano.

L'imbarco a Nagasaki si effettua colla massima rapidità ed il « Nagasaki Press » del 10 marzo 1907 segnalava la media oraria di tonn. 381 $^1/_4$ di carbone imbarcato e stivato a bordo di un grande piroscafo. L'imbarco, dalle barche ai boccaporti, vien fatto dalle donne.

Honolulu (Isole Hauaii) (1).

La ricchezza delle isole Hauaii è in continuo progresso per l'aumentata coltivazione della canna da zucchero, ed esiste ancora grande estensione di terreno che potrà in prossimo avvenire esservi adibito.

Il terreno è molto adatto, ed alcune piantagioni di zucchero hanno avuto un rendimento superiore a quello delle Antille.

Il Governo degli Stati Uniti favorisce in ogni modo lo sviluppo di quest'industria agricola costruendo strade e lavori per facilitare l'irrigazione, ed è pronto il progetto per sostituire l'attuale porto, troppo ristretto per il traffico avvenire, col vicino Peart Harbour.

Questo è un vastissimo porto naturale, perfettamente sicuro e con convenienti fondali di acqua, in prossimità di Honolulu. Il canale di accesso è stretto e con curve troppo sentite per grandi navi, ma con spesa non rilevante verrà ridotto comodamente praticabile anche per esse.

Oltre alla costruzione di banchine prossime alla linea ferroviaria già esistente per il caricamento dei piroscafi verrà nello stesso porto costruita una stazione navale con bacini di carenaggio, depositi di carbone e munizioni e qualche officina di riparazione.

Per lo sviluppo agricolo delle isole Hauaii manca però la mano d'opera, tanto più dopo l'esclusione dei Cinesi dall'immigrazione, avvenuta per conseguenza dell'annessione agli Stati Uniti, ed i piantatori del territorio pensano ricorrere all'immigrazione di Italiani

(1) Dal rapporto del Capitano di vascello E. Marenco di Moriondo, comandante la R. Nave « Calabria ».

incoraggiati dalla buona prova fatta dai Portoghesi delle Azzorre.

Il trattamento degli immigranti sarebbe stabilito dalle seguenti condizioni.

Ad ogni famiglia si provvederebbe gratuitamente una casa d'abitazione, circondata possibilmente da un piccolo appezzamento di terreno per la coltivazione di erbaggi e pel mantenimento di qualche animale domestico, acqua potabile, legna da ardere, medico, medicine, cure mediche e chirurgiche all'ospedale.

Il salario d'un lavoratore comune sarebbe di 20 dollari al mese pel 1° anno, 21 pel 2°, 22 pel 3° e 26 negli anni successivi. Per le donne dai 18 ai 40 anni sarà proposta una paga di 12 o 14 dollari e pei giovanetti dai 14 ai 18 anni 12 dollari mensili che forse saranno portati a 14. Gli operai più abili, adibiti a lavori un po' più difficili, avranno un salario di 30 dollari. Per i figli ancora inabili al lavoro si provvederà all'istruzione gratuita nelle scuole di Stato.

Essendo desiderio che l'immigrazione non sia transitoria, ma che gl'Italiani entrati nel territorio delle Hauaii si affermino nella nuova terra e vi si stabiliscano permanentemente, non saranno accettate che famiglie costituite.

Il viaggio sarà gratuito, ma non ne fu ancora stabilito l'itinerario, volendosi escludere il più breve per Nuova York-S. Francisco per la tema che durante il passaggio del continente americano molti, allettati da promesse di maggior guadagno, vi rimangano.

Il viaggio per lo stretto di Magellano sembra eccessivamente lungo e si finirà probabilmente per scegliere la via del Centro America, facendola attraversare colla ferrovia che sbocca nel Pacifico al Golfo di Tehauantepec.

Per ora si avrebbe bisogno di 40,000 emigranti.

Circa la salubrità delle isole Hauaii il medico di bordo mi ha riferito le osservazioni seguenti:

« Le condizioni climatiche delle isole sono buone, essendo la temperatura media di 21° centigradi, non oltrepassando mai i 32°, mentre la minima è di 11°.

« Le condizioni igieniche sono buone e da parte dello Stato non si risparmiano studi e spese per renderle migliori.

« All'infuori delle malattie comuni ai paesi temperati, si verificano nell'arcipelago, la lebbra, la peste bubbonica, la dissenteria

ed il beri-beri; ad onta di questo però la mortalità media annuale della popolazione è inferiore a quella d'Italia.

« La lebbra colpisce quasi esclusivamente gli indigeni ed i Cinesi,ed è così severamente combattuta dallo Stato colla relegazione perpetua, che si può dire che nulla da essa avrebbero a temere i nostri connazionali.

« La peste si manifesta con qualche caso sporadico, anch'essa piuttosto fra gli indigeni e Cinesi, e non cagiona preoccupazione alla popolazione per la grande energia e prontezza colla quale interviene l'ufficio d'igiene, che rende poco probabile l'estensione della malattia in forma epidemica.

« Quanto al beri beri si sa che la razza negra e la gialla vi sono specialmente predisposte. La razza bianca, se pur non è immune in modo assoluto, raramente paga il suo tributo a questa malattia in grazia del suo regime alimentare molto diverso da quello dei Giapponesi e dei Negri.

« Della dissenteria come anche del beri-beri non fanno menzione alcuna i rapporti dell'ufficio d'igiene degli ultimi 3 anni, il che farebbe credere che la malattia non si presenta in forma epidemica e grave; tuttavia figura 157 volte come causa di morte nelle statistiche degli ultimi due anni ».

In complesso ritengo che il territorio delle isole Hauaii sarebbe conveniente all'immigrazione italiana semprechè essa avvenga sotto l'auspicio di quel Governo, sia perchè vengano assicurate buone condizioni di trasporto durante il lungo e faticoso viaggio, sia per la garanzia che il Governo stesso moralmente si assumerebbe sull'avvenire degli immigranti.

Ritengo invece assolutamente sconsigliabile l'immigrazione isolata, perchè, qualora l'immigrante non trovasse occupazione, si troverebbe a più di 2000 miglia almeno da qualunque altro paese ove cercarla, nè la legge americana permette che l'immigrante arrivi avendo già combinato ed assicurato il suo impiego.

III. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Una Società di studi sulla storia della geografia, in Venezia. — Nell'ultimo Congresso geografico italiano, tenutosi lo scorso anno in Venezia, sorse l'idea di fondare una piccola Società promotrice di studi sulla storia della geografia. Società la quale facesse approntare i lavori e trovasse poi il modo di pubblicarli, rivolgendosi o alla Società geografica o ad altri corpi costituiti che dispongono di mezzi sufficienti. L'idea trovò subito quaranta aderenti e, Congresso stante, si gettarono le prime basi della *Società Ramusiana*, così intitolata dal nome dell'illustre geografo e viaggiatore G. B. Ramusio cui dobbiamo il bel libro sulle navigazioni e viaggi, anche oggidì consultato nelle nostre biblioteche.

Si stabilì nel 1° articolo dello Statuto, che sede della Società dovesse essere Venezia e che in questa città dovessero aver residenza almeno il presidente (od un vice-presidente), il segretario ed il tesoriere. Per renderla accessibile al maggior numero di studiosi, si statuì un contributo di annue lire cinque, riducibili a somma minore contro alla rinuncia di alcuni diritti.

Nella votazione testè seguita furono eletti: presidente: G. M. Columba (Palermo); vice-presidenti: G. Occioni-Bonaffons (Venezia), V. Bellio (Pavia); segretario: P. L. Rambaldi (Venezia): tesoriere: E. de Toni (Venezia); consiglieri: M. Baratta (Voghera), C. Errera (Pisa), G. Fumagalli (Milano), Attilio Mori (Firenze), F. Porena (Napoli), F. L. Pullè (Bologna).

Alcune reliquie del cap. Cook. — Secondo una corrispondenza avuta dal « Times » da Honolulu, lo scorso febbraio si trovava nelle isole Hauaii il prof. Vladimiro Sviatlovski della Università di Pietroburgo con un incarico che si connette alla recente scoperta fatta a Pietroburgo di una collezione di oggetti di piume, donata da un capo hauaiano al cap. Cook, lo scopritore di quelle isole, il giorno prima che fosse ucciso. Morto il cap. Cook, le due navi « Resolution » e « Discovery » si recarono a Petropavlosk nella Siberia, dove una quantità di oggetti di piume sembra fossero stati regalati al locale comandante russo in compenso delle cortesie da lui usate alla spedizione. La collezione rimase colà imballata e dimenticata per molti anni, e in

seguito venne mandata a Pietroburgo, dove subì la stessa sorte. Un anno fa per combinazione fu ritrovata e offerta all'Università. La sua importanza etnologica indusse le autorità universitarie a far pratiche per avere una collezione più ampia e più comprensiva, e a tale scopo fu inviato a Honolulu il prof. Sviatlovski, il quale ha proposto alla direzione del Bernice Pauahi Bishop Museum di antichità polinesiane lo scambio di parecchi oggetti duplicati nella collezione ritrovata in modo così singolare contro altri di cui manca, scambio che sarà di buon grado accettato.

B. — Europa.

Per dare maggior sviluppo al movimento dei viaggiatori in Italia. — Fra la Direzione generale delle ferrovie dello Stato ed il Touring Club italiano si è concluso un accordo allo scopo di dare sempre maggiore sviluppo al movimento dei viaggiatori traverso le regioni d'Italia.

Secondo tale accordo, il Touring pubblicherà e distribuirà ogni anno ai propri associati, che costituiscono la parte migliore del pubblico turista, delle guide regionali ferroviarie illustrate, le quali, mediante il duplice contributo finanziario e morale dei due Enti, formeranno la serie regolare di una nuova opera grandiosa di illustrazione metodica e di descrizione turistica del nostro paese, ad uso dei nazionali e dei forestieri.

La continuità sotterranea del Recca col Timavo. — In questi giorni il prof. Guido Timeus, chimico del Fisicato civico di Trieste, con l'appoggio del prof. Vortmann, rettore del Politecnico di Vienna, ha risoluto l'antica e dibattuta questione del corso sotterraneo del Timavo nel Carso triestino. L'importante argomento è svolto dal prof. Timeus stesso nel giornale «Il Piccolo» di Trieste, dal quale lo riportiamo, riassumendolo in parte.

Il Timavo costituisce uno dei più interessanti fenomeni d'idrografia sotterranea; la relazione tra il fiume che si inabissa a S. Canziano col fiume singolare che sgorga dopo breve corso a S. Giovanni di Duino, è tramandata dalla tradizione ed era supposta in base ad una quantità di fatti ed osservazioni, ma non se n'ebbe mai finora una prova assoluta. In diverse epoche vennero effettuate ricerche sulla continuità sotterranea del Timavo. I primi esperimenti vengono attribuiti al padre Imperati, che si ritiene abbia compiuto le indagini alla fine del secolo XVI. La cronaca fa cenno di una serie di altre indagini; nel 1814 l'ing. Pietro Nobile tentava di risolvere il problema; altre persone fecero dopo quest'epoca varî tentativi.

Nel 1864 Pietro Kandler proponeva un esperimento di idrografia sotterranea con colorazione, chiedendo che si facessero

indagini coll'indaco. L'ing. Grablovitz fa cenno d'un esperimento eseguito sulla continuità idrica Trebiciano-Timavo dai vigili comunali con paglia triturata. L'ing. Grablovitz stesso, nel 1880 e nel 1882, compiva esperimenti con galleggianti zavorrati; nel 1884 la Società Alpina delle Giulie, per iniziativa dello stesso Grablovitz, intraprendeva un esperimento, varando dalla caverna di Trebiciano 3000 galleggianti di peso specifico tale da rimanere immersi a metà. Il 12 giugno 1891 il Comune effettuava un esperimento con fluoresceina per accertare se esistesse relazione fra l'alveo del Timavo soprano e le polle di Aurisina. Tutti questi esperimenti rimasero senza risultato.

Già Posidonio intuiva il corso del Timavo, scrivendo che dopo breve tratto di via si sprofonda e sparisce per ricomparire, dopo 130 stadi quasi, presso la riva del mare; Plinio accenna ad un lungo cammino sotterraneo del Timavo. Sarebbe lungo accennare agli storici, poeti, geologi ed idrologi che si occuparono in varie epoche del Timavo. Degne di particolare menzione le investigazioni del Lindner, che, dopo aver tentato inutilmente di raggiungere il corso sotterraneo del Timavo, si rivolse ad altre ricerche, e conseguì un insperato successo nel 1841, scoprendo nel fondo della grotta di Trebiciano un forte corso d'acqua che si ritenne il Timavo sotterraneo. Anche Pietro Kandler, che scrisse una interessantissima monografia sul Timavo, era persuaso della continuità di esso. Nella monografia sugli acquedotti il Kandler riferisce interessanti osservazioni sulle torbide e deduce essere queste novello indizio a conferma che l'acqua del Timavo soprano (Recca) sia quella medesima che esce a S. Giovanni di Duino.

E. Boegan, autore di pregevoli studi di idrografia sotterranea, compì interessanti osservazioni sulle torbide del Timavo e dell'Aurisina; recentemente il chimico Timeus eseguiva analisi chimiche ed osservazioni sulle torbide delle diverse acque della nostra regione.

Nel 1905 il prof. Salmojraghi pubblicò una interessante monografia sulla natura delle sabbie del Timavo e riconobbe, in base a ricerche microscopiche, che i caratteri mineralogici della sabbia del Timavo soprano a S. Canziano si mantengono presso a poco gli stessi delle sabbie raccolte nelle grotte dei Serpenti e Trebiciano e in quelle del Timavo inferiore.

La corrispondenza mineralogica delle sabbie, come prova della continuità sotterranea del Timavo, è avvalorata da altre osservazioni, come quella della presenza di coleotteri nella grotta di Trebiciano e dei molluschi fluviatili e dei semi vegetali nella grotta dei Serpenti, i quali non possono derivare che dall'alta valle del Timavo soprano.

I risultati del Salmojraghi sono conferma di ciò che è stato asserito da Kandler, Morlot e successivamente da A. Morpurgo

per la grotta di Trebiciano, e più recentemente da Marinitsch, Müller e Boegan, per la grotta dei Serpenti, che cioè le sabbie ivi deposte avevano l'aspetto di quelle del Timavo soprano.

Nelle ricerche del corso sotterraneo del Timavo vanno annoverati gli studi speleologici avviati dalla Società Alpina delle Giulie, che coi suoi arditi esploratori si è resa benemerita nelle esplorazioni di molte grotte e negli studi su Trebiciano. La locale sezione del Club alpino austro-germanico ha acquistato speciale benemerenza nella ricerca del corso del Timavo sotterraneo ed i suoi valorosi esploratori Hanke, Marinitsch, Müller, Novak seguirono sotterraneamente il Timavo dalla voragine di S. Canziano, raggiungendo con grandi sforzi la 25ª cascata, e dopo un percorso di 2356 metri trovarono sbarrata la via in una caverna chiusa da essi chiamata « lago morto ».

Su proposta del prof. Vortmann del Politecnico di Vienna, il quale indicava il cloruro di litio quale mezzo di indagine, poichè con l'analisi spettrale si riesce ad accertare la presenza di questo sale anche nella proporzione di un milligrammo in 40 metri cubi d'acqua, il 23 dicembre si iniziarono le esperienze, affine di accertare la continuità sotterranea del Recca col Timavo sotterraneo e l'eventuale relazione di questo con altre acque che scorrono nel territorio triestino, ed a tale uopo si immetteva un notevole quantitativo di cloruro di litio nel Recca presso il mulino del possesso comunale di S. Canziano. Quattro giorni dopo incominciarono le regolari prelevazioni dei campioni nei tre rami del Timavo (ogni 4 ore) e nelle acque di Mocenizze e di Sardotsch (una volta al giorno), all'Aurisina (ogni due ore), a Cedas (3 volte al giorno), in due altre sorgenti presso Barcola (una volta), a S. Giovanni di Guardiella (tre volte al giorno). In pari tempo si eseguirono ricerche sulla temperatura dell'aria e dell'acqua, analisi chimiche ed osservazioni sulle torbide.

Alla fine del febbraio venne chiuso l'esperimento che ebbe felice risultato; le prime ricerche spettroscopiche eseguite dal Timeus nel laboratorio del civico Fisicato rilevarono tracce minime di litio nelle acque del Timavo sotterraneo già al 31 dicembre 1907, e nelle acque di Aurisina, sorgenti di Cedas e nelle piccole sorgenti che sgorgano nella tenuta Haberleitner a Barcola, il 30 dicembre 1907. La presenza di litio venne accertata nelle acque di S. Giovanni di Guardiella fra il giorno 2 e 3 gennaio 1908. Il prof. dott. Vortmann confermò pienamente il risultato, il quale accerta in modo assoluto la continuità sotterranea del Timavo soprano (Recca) col Timavo sottano. E' dunque fuor di dubbio questo fatto: il Recca, dopo essersi precipitato a S. Canziano, ricompare a S. Giovanni di Duino.

Il risultato dell'esperimento assoda un altro fatto importante, cioè che il Timavo sotterraneo costituisce il sistema idrico principale del territorio triestino, e che il fiume sotterraneo dà con-

tributi alla vallata di S. Giovanni di Guardiella, alle polle d'Aurisina, alle sorgenti di Cedas ed altre scariche che si trovano sulla riviera di Barcola.

Dagli esperimenti e da altre ricerche chimiche si è indotti inoltre ad ammettere che il Timavo sotterraneo, dopo lo scarico di Cedas, si diluisca immensamente forse anche con acque provenienti da altri bacini. Può darsi il caso (ciò che non è improbabile) che tanto il Timavo quanto l'Aurisina stessa ricevano indipendentemente contributi da proprio bacino idrico.

Dunque oggi una vittoria della scienza conferma a quel tratto di fiume, che, nato dal Catalano, si precipita nella voragine di S. Canziano, il nome di Timavo soprano che già la storia gli aveva dato.

Il risultato dell'esperimento contribuisce dunque non solo allo studio della idrografia sotterranea della regione Giulia, non solo risolve un grande quesito storico e scientifico, ma può facilitare anche la risoluzione definitiva del problema dell'approvvigionamento d'acqua della città di Trieste.

Una linea di ferry-boats tra Sassnitz e Trelleborg. — Di grande importanza per lo sviluppo del commercio e del traffico della Svezia sarà la progettata congiunzione ferroviaria per mezzo di ferry-boats tra Sassnitz sull'isola di Riga e Trelleborg. La linea, istituita alcuni anni or sono tra la Germania e la Danimarca, da Warnemünde a Gjedser ha dimostrato ampiamente quale influenza è in grado di esercitare un simile collegamento; infatti il movimento dei passeggeri salì da 49,832 (1903) a 97,769 (1907), mentre sul tratto Sassnitz-Trelleborg il numero dei viaggiatori passò nel medesimo periodo soltanto da 28,687 a 37,712; il traffico delle merci tra Warnemünde a Gjedser dopo la istituzione dei ferry-boats è aumentato del 20%. In considerazione di questi fatti e del vivo interesse mostrato dall'opinione pubblica svedese per una tale diretta comunicazione con la Germania, la Svezia e la Prussia hanno conchiuso una convenzione, secondo la quale ciascuno dei due Stati pone in servizio due ferry-boats e provvede nel proprio porto alle installazioni necessarie all'esercizio, che sarà iniziato nell'estate 1909. Per tal modo alle grandi comunicazioni intereuropee da ovest ad est, Parigi-Costantinopoli e Pietroburgo-Lisbona, verrà ad aggiungersi una terza da nord a sud, che collegherà l'estremo mezzogiorno d'Italia col circolo polare. (*Geographische Zeitschrift.* Lipsia, n. 3, 1908).

Il diboscamento dell'Irlanda. — L'Irlanda paga annualmente 20 milioni per il legname che importa da altri paesi. Ciò in causa della poca cura avuta nel proteggere le proprie foreste. Solo l'1 $^1/_2$ % del suo suolo è coperto d'alberi e di più in gran parte di questa piccola area crescono piante intristite di scarso valore. Va notato poi che il 23 % dell'isola non è messo a coltura. Pochi paesi abitati sono stati così intensamente diboscati. Sembra però

che adesso si dia opera sul serio tanto a preservare i pochi boschi che rimangono quanto a rimboschire vaste aree. Il Dipartimento irlandese d'agricoltura mantiene una scuola forestale ad Avondale, che avrà l'incarico delle piantagioni. Uno studio speciale è stato fatto nei domini di lord Fitzwilliam, piantati ad alberi 50 anni or sono. Un' obiezione comune contro il rimboschimento dell'Irlanda era quello che le foreste offrissero minor lavoro che un'eguale area messa a coltura. Fu dimostrato invece che i boschi di lord Fitzwilliam, sebbene piantati in terreno povero, non adatto all' agricoltura, hanno richiesto un lavoro quattro volte maggiore di un terreno a coltivo e dato maggiore profitto al proprietario. L' anno scorso fu venduta una quantità di legname per 250,000 franchi e molta ne rimane ancora a tagliare. (*Science*, Nuova York, n. 689, 1908).

C. — Asia.

Studi nella regione del Mar Morto. — Il governo turco ha inviato testè il prof. dott. Blanckenhorn di Berlino nella regione del Mar Morto per studi geologici e soprattutto per ricercare giacimenti di petrolio. Alla metà di gennaio il Blanckenhorn era giunto a Costantinopoli e dopo breve sosta ripartito per Gerusalemme. L'esistenza di depositi petroliferi sarebbe specialmente di grande vantaggio per la ferrovia dell' Hegiaz, che avrebbe un combustibile molto economico, mancando nel paese carbone e legna. Terminate queste ricerche, il dott. Blanckenhorn si recherà nella penisola sinaitica, dove nei tempi passati erano in esercizio ricche miniere, per iniziare delle indagini su un eventuale possibile sfruttamento di giacimenti minerari. (*Geographische Zeitschrift*. Lipsia, n. 3, 1908).

Il clima dell' India. — Charles Dufour esamina in un notevole articolo, comparso ne *La Géographie* (Parigi, n. 3, 1908), l'Atlante climatologico dell' India, ultima opera cui attese il compianto sir John Eliot.

Il clima dell' India offre uno studio interessante tanto per i suoi proprî caratteri, quanto per l'importanza economica del paese; ma sinora era difficile farsi un'idea generale, perchè i numerosi documenti di cui potevasi disporre erano disseminati nella collezione degli Annali del servizio meteorologico indiano e per discuterli era necessario compiere laboriose ricerche. Questa lacuna è stata ora colmata dalla pubblicazione, fatta per cura del governo indiano, sotto la direzione di sir John Eliot, dell' Atlante climatologico dell' India, eseguito a perfezione dalla ditta Bartholomew di Edimburgo. L' Atlante comprende 120 carte e dà la distribuzione di tutti gli elementi meteorologici sulla superficie

della penisola sulla base delle osservazioni compiute nel periodo 1875-1900; quelle anteriori, sebbene numerose, non vennero utilizzate perchè non sembrarono abbastanza omogenee.

L'anno nell'India può dividersi in due stagioni: una asciutta, da dicembre ad aprile, ed una piovosa da maggio a nòvembre. Le opposte caratteristiche di questi due periodi sono una conseguenza dell'inversione delle situazioni atmosferiche corrispondenti. Durante i mesi freddi, principalmente da dicembre a febbraio, la pressione è molto alta sul continente asiatico, il vento fugge dal massimo barometrico, devia leggermente dalla sua direzione normale nelle valli e soffia dal nord-est sulle coste dell'India e dei mari circostanti. E' il monsone di nord-est, vento di terra e quindi necessariamente secco; perciò durante questa stagione il cielo rimane sgombro di nubi, le pioggie sono estremamente deboli e rarissime.

Nell'estate all'incontro la terra, fortemente riscaldata, presenta in confronto coi mari vicini, un minimo barometrico; il vento, monsone di sud-ovest, soffia dal mare e porta enormi quantità di pioggia sui punti ove la presenza di monti favorisce la precipitazione, obbligando l'aria ad elevarsi.

Il cambiamento di regime dei venti da una stagione all'altra spiega l'anomalia che si riscontra nella variazione annua di temperatura nell'India. Qui, come nelle regioni poste fuori dei tropici, questa variazione annua non presenta che un solo minimo ed un solo massimo. Come nelle regioni temperate, il minimo ha luogo nell'inverno, nel mese di gennaio, ma il massimo, che nelle nostre regioni si ha generalmente nel luglio, si riscontra nell'India in un periodo molto diverso, tra maggio e giugno, e, se si considera l'insieme della penisola, la temperatura media più alta è quella del mese di maggio.

Nel gennaio la temperatura media della penisola indiana, ridotta al livello del mare, è di 20° C.; varia da 25° nelle vicinanze dell'isola di Ceylan a 11.5° nel bacino superiore dell'Indo, ove nelle grandi altitudini si hanno temperature basse.

Nel mese di maggio sulla massima parte dell'India la temperatura media, ridotta al livello del mare, è superiore a 32° C. e nel centro s'eleva a 35°; ma dal mese di giugno, sotto l'influenza della corrente marina ed anche in causa del raffreddamento prodotto dalle precipitazioni, la temperatura si abbassa nelle regioni ove le pioggie sono abbondanti, e dei minimi relativi appariscono sulla costa del Malabar, nel sud-ovest dell'Indostan e nella regione situata al sud della Birmania. La temperatura comincia a salire nel giugno solo nel bacino superiore del Gange e in quello dell'Indo. Il massimo termico dell'interno si trova quindi spinto verso nord-ovest; continua il suo movimento retrogrado sino a settembre indebolendosi. Le temperature più elevate si hanno per ciò nella valle dell'Indo: a

Jacobabad e nella regione circostante le medie massime in maggio e giugno superano 44° C.

Un'altra conseguenza del cambiamento nel regime dei venti dall'inverno all'estate è l'abbassamento della variazione diurna della temperatura durante la stagione piovosa, cioè nell'estate. Essendo allora il cielo coperto, l'ampiezza della variazione diurna della temperatura diminuisce e, inversamente a quanto avviene nei nostri paesi, la temperatura varia maggiormente nel corso della giornata appunto l'inverno.

Le pioggie apportate dal monsone di sud-ovest sono considerevoli, principalmente sui Ghati occidentali e in fondo al golfo del Bengala. Una lunga serie di osservazioni a Cerrapungi, sui monti Chassia, a 1200 m. d'altezza, ha dato una media annua di pioggia superiore a 12 metri. Nel nord-ovest dell'India l'altezza annua della pioggia è molto piccola: nel Thar, o deserto indiano, non ne cade annualmente che 100 millimetri circa.

Tali sono, a grandi linee, i caratteri generali del clima dell'India, che risultano dall'esame delle carte dell'Atlante. Vi si trovano pure indicate la distribuzione dell'umidità, il numero dei giorni di pioggia, ecc., la frequenza e la traiettoria dei cicloni che imperversano più generalmente sul golfo del Bengala alla fine della stagione delle pioggie, nel periodo di transizione fra i due monsoni.

L'Atlante climatologico dell'India è dunque una pubblicazione del più alto interesse; è lo studio più completo che sia stato fatto sin qui su una regione del globo, e le carte sono tutte d'una notevole finezza di esecuzione.

Ascensioni nella catena degli Himalaja. — I giornali indiani dànno alcune informazioni sull'ascensione del m. Cabru nel Sikkim, eseguita dai norvegesi Rubenson e Monrad-Aas. La vetta principale, alta oltre 7200 m., non fu raggiunta; ma la punta di nord-est alquanto più bassa fu salita sino a 7170 m.; un ciglione nevoso che s'elevava per altri 20 m. non fu potuto scalare per l'avanzarsi della notte. L'ascensione che durò in tutto tre giorni si compiè da sud-ovest per la valle e sul ghiacciaio di Rathong che sbocca in quella.

L'altezza toccata dai due norvegesi sarebbe sinora la massima cui l'uomo sia arrivato nelle ascensioni di montagna, non avendosi sinora prove concludenti di quella di 7320 m. che sarebbe stata raggiunta dal rev. Graham sul Cabru nel 1883. Non mancheranno però tentativi di vincere anche questo *record*, ed anche il governo inglese dell'India non potrà a lungo negare il permesso di salire il monte Everest. Nel 1907 per riguardo alle trattative pendenti con la Russia intorno al Tibet aveva impedito un tale tentativo e gli alpinisti erano stati costretti a scegliere un'altra vetta.

La spedizione composta dei noti alpinisti, dott. T. G. Longstaff,

A. L. Mumm e del maggiore C. G. Bruce, scelse il Trisul, negli Himalaja di Garual, alto 7134 m. e il dott. Longstaff con due guide italiane lo salì l'11 giugno. La spedizione si volse quindi ai confini del Tibet, esplorò nel luglio i ghiacciai ad ovest e ad est del Camet alto 7757 m., che salirono sino a 6100 m., e visitò Badrimath, uno dei luoghi santi degl'Himalaja. Mentre il maggiore Bruce e Mumm compievano nell'agosto e settembre altre ascensioni nel Cashmir, Longstaff terminava i rilevamenti delle valli a sud e ad ovest di Trisul. (*Petermanns Mitteilungen*, Gotha, n. 3, 1908).

Il fascicolo di aprile del « Geographical Journal » reca la relazione del dott. Longstaff, illustrata da alcune belle fotografie di alta montagna, ed accompagnata da una carta alla scala di 1 : 250.000, costrutta da Havildar Damar Sing Rana.

D. — Africa.

Le terre fertili del Marocco occidentale. — La fertilità delle terre della zona litoranea atlantica del Marocco ha attirato da lungo tempo l'attenzione dei viaggiatori; ma solo in questi ultimi anni l'origine di queste terre è stata discussa, da prima nei bei lavori di Teobaldo Fischer, poi in quelli di Weisgerber, von Pfeil, Brives, Doutté, Lemoine ed altri. Due teorie erano sostenute: quella di T. Fischer, il quale vede nei *tîrs*, comunemente chiamati *terre nere*, ammassi di polveri eoliche, e quella di Brives che li considera come depositi di fondi di palude. Sembra però che non si sia tenuto conto della genesi degli *hamri*, a toni rossi, la cui fertilità può stare a confronto con quella dei *tîrs*, perchè formano sempre dei terreni ricchi, ora più, ora meno di quelli delle terre nere.

Le ricerche di L. Gentil fatte tra Mazagan e Marocco, intorno a Casablanca e a Rabat, indussero l'esploratore ad emettere una opinione diversa dalle precedenti (1). Egli, basandosi su dati topografici e geologici e su analisi chimiche e micrografiche, giunge alla conclusione che tanto i *tîrs* quanto gli *hamri* devono ritenersi come l'accumulazione dei prodotti di decalcificazione dei gres terziari.

Lungo la costa atlantica si trova una fascia di oltre 600 km. d'estensione di gres calcariferi, la cui età geologica è bene determinata dai fossili che racchiude. I gres sono formati da granuli di quarzo e di feldspati, accompagnati da silicati ferruginosi

(1) *C. R. de l'Acad. des Sciences.* Séance du 3 février 1908.

dei terreni primari sottostanti, e questi minerali detritici, che possono formare al massimo la decima parte della roccia, sono associati a numerosi detriti calcari di conchiglie marine. Il tutto è cementato dalla calcite.

Ora, dappertutto questi gres sono decalcificati, a volte sino al loro substrato, lasciando, secondo le linee d'affioramento, degli accumuli di più o meno grande spessore di *hamri* e di *tîrs*. Questi ultimi differiscono dai primi per una maggiore quantità di prodotti argillosi, che il Gentil ritiene essere stati concentrati nella depressione dalle acque superficiali. La materia azotata ed organica che esiste in tutti questi terreni di decalcificazione, sembra derivi, almeno in gran parte, dall'accumulo (contemporaneamente ai detriti della decalcificazione) dei frammenti di vegetazione erbacea o legnosa che non ha cessato di crescere alla superficie sotto l'azione d'un clima sufficientemente umido. Un esame delle analisi chimiche dei *tîrs*, presi in vari punti della costa, mostra che la composizione di queste terre non spiega abbastanza la loro grande fertilità. Questa può spiegarsi soltanto con precipitazioni atmosferiche molto abbondanti e molto bene distribuite nell'anno. Ciò sarebbe dimostrato dagli scarsi dati meteorologici che si hanno presentemente sulla regione, ed è sperabile che il tentativo di L. Gentil, di stabilire lungo la costa e nell'interno qualche buona stazione meteorologica, sia coronato da successo. (*Bull. du Comité de l'Afrique française*. Parigi, n. 3, 1908).

Le comunicazioni tra Cairo e Chartum. — Una diretta e celere comunicazione della capitale dell'Egitto con quella del Sudan fu mai sempre l'incubo che gravò sul governo khediviale dalla prima epoca della conquista di questa regione. Ne' primi decenni non si parlava altro che d'una ferrovia che partendo da Uadi-Halfa e continuando lungo il Nilo sino a Debbeh, per di là attraverso il deserto di Bajuda sarebbe giunta in faccia a Chartum; si era persino cominciata tale linea che prestò qualche servizio alla spedizione inglese del 1884. In quel torno erasi però esperimentata la maggior brevità, e quindi anche utilità, della via Suakim-Berber, ed all'entrata nel governo egiziano delle autorità inglesi, cominciò a ventilarsi se non fosse di maggior convenienza l'abbandono dell'antico progetto ferroviario, in pro d'un nuovo da Suakim a Berber. I progetti pro e contro si moltiplicarono e con essi gli studi relativi, finchè in questi ultimi anni fu decisa la costruzione di quest'ultima via modificandola però alle due estremità, attirandone il punto di partenza più al nord, a Port-Sudan, e quello d'arrivo più al sud, cioè all'Atbara. Però con questo il problema delle comunicazioni tra le due capitali non sembra ancora che abbia fatto un gran passo verso la sua soluzione. L'antica linea si presenta più pratica ai semplici viaggiatori, poichè, passando attraverso la vallata del Nilo, dà loro modo di

ricrearsi nella visita d'un paese così ricco di monumenti antichi d'uno stile sconosciuto in Europa, e nello studio d'una natura così esotica per ogni forestiero; dopo Assuan si attraversa un paese che si potrebbe definire un bell'orrido. La ferrovia da Uadi-Halfa a Chartum presenta anch'essa tali contrasti di scene che allettano quanto mai.

Invece la linea di Port-Sudan non presenta nulla; la traversata da Suez a questo porto la si può fare più o meno bene a seconda dei battelli in cui si è imbarcati: Port-Sudan non presenta nulla, assolutamente nulla che sia degno di vedersi. Il Governo ci ha elevati de' belli e grandi edifici, il governatorato, la scuola, l'ospedale, poi de' grandi magazzini e prigioni; i mercanti e privati stan in casupole, di assi più o meno indecenti (salvo qualche lodevole eccezione). Quando io passai nella prima decina del pp. gennaio, restai completamente disilluso; ma mi pareva che assomigliasse a qualche porto visto già altrove; mi venne subito alla memoria una gran fiera, e finii col ripensare a quella di Porta Genova che ai miei tempi (non so se ancora al giorno d'oggi) si faceva a Milano, coll'idea di pupazzettare il porto di quella marinara città. L'idea mi è venuta da quei pochi vapori che vidi in Port-Sudan. Il paragone è certamente buffo, e può anche essere, anzi sarà certamente immeritato; e credo che sia frutto della mia disillusione, poichè avendo letto tante belle descrizioni di questo nuovo emporio, m'era formato un'ideale troppo al disopra della realtà possibile. Un governo per quanto animato dalla miglior volontà, non può creare una città marinara in men d'un lustro. Cinque anni fa questo golfo si chiamava semplicemente da Scek Bargut, e passandoci innanzi colle navi. i piloti arabi gettavano in mare qualche secchio d'acqua ad onore del scek ch'ivi fu sepolto chissà quando. Ora è inalzato alla dignità di porto, anzi predicato come il primo del Mar Rosso. si stende da est ad ovest per una lunghezza di cinque chilometri e mezzo, con una larghezza che varia da 450 a 500 metri e da 70 a 100 di profondità. Il porto propriamente detto è formato dai primi 2500 metri, dopo c'è come una strozzatura naturale che fu aumentata con una trincea, lasciando un canale di circa 20 metri (che sarà superato dalla ferrovia su un ponte levatoio); al di là sarebbe il bacino per le riparazioni, ecc. Sulla penisola che divide il porto dal mare son stati fabbricati i magazzini, la stazione merci, la banchina lunga (quando sarà finita) 700 metri per lo scarico di nove grandi vapori. La città propriamente detta si erigerà sulla riva opposta, ove sorgono già gli edifici sopraccennati, e si son tracciate delle larghe vie. Allo sviluppo di Port-Sudan si oppongono al presente due grosse difficoltà; la decisione governativa di non vender i terreni ai privati, ma soltanto affittarli ad onerose condizioni, e poi la mancanza d'acqua non solo potabile, ma anche semplicemente bevibile, poichè non si può

chiamar tale l'acqua attualmente in uso tra i privati; ed il Governo per i suoi bisogni la fa venire per ferrovia dall'Atbara. La decisione del Governo di non vender terreni ai privati, fu provocata dal desiderio d'impedire le speculazioni sui terreni, che nei passati anni fecero tanto male in Chartum. Si dice che il Governo sudanese stia studiando il modo di temperare questa disposizione, ma intanto i lavori locali rimangono un desiderio. Quanto all'acqua, la si è trovata ad un sedici miglia, nel Chor Arbab; si son già fatti dei lavori di tubolazione (1) per condurla a Port-Sudan ed ora si preparano dei capaci serbatoi per assicurare l'acqua alla nuova città. Il movimento del porto è formato da un vapore settimanale della Kedivial Mail, da uno mensile della Navigazione Generale Italiana, un altro di una Compagnia d'Amburgo ed alcuni vapori inglesi, i quali ultimi non fanno servizio regolare. Due treni merci e tre settimanali per viaggiatori in ambedue i sensi fanno il servizio per e da Port-Sudan a Chartum. La linea ferroviaria si è dimostrata insufficente, altri vorrebbe dire inadatta al bisogno, e si sta studiando un altro tracciato sussidiario che dovrebbe essere anche più diretto. Intanto si fanno molti lavori per migliorare la linea attuale, rinforzando le trincee, e inalzandovi numerosi ponticelli in ferro. Si vedrà nella prossima stagione piovosa, se questi lavori sono sufficenti a garantire il funzionamento della ferrovia o no. Quel che so per propria esperienza si è che su di essa ora si viaggia molto bene, il treno fila liscio senza dare brutte scosse, e questo anche quando non si viaggia sugli splendidi vagoni messi in esercizio l'anno passato. La linea da Port-Sudan sale continuamente sino a Summit, piccola stazione, l'unica però della linea che potrà avere uno sviluppo nell'avvenire, poichè di là parte la strada per automobili che conduce ad Erkowet, la villeggiatura sudanese. Questo sito si potrebbe chiamare la brutta copia della Brianza; quando lo visitai valli e colline erano coperte da un bel verde, e nei suoi prati, fra le roccie c'erano molti fiori, vi trovai persino un limpido ruscello dalle acque scorrenti. Il Governo sudanese vi ha fatto costruire un certo numero di casette in muratura e molte di più in legname; si dice che lo stesso governatore generale andrà a passarvi i mesi di marzo, aprile e maggio; ma le casette ivi fabbricate sembrano destinate a persone di minor rango, che non potendo recarsi in Europa o al Libano durante i mesi più caldi dell'anno, potran trovare colà un po'di refrigerio. Da alcuni sentii dire che Erkowet può rassomigliarsi all'Asmara, ma c'è la differenza di circa 500 metri d'altezza in meno, perchè la Brianza sudanese è a soli 935 metri di altezza; tuttavia a chi non ha nè tempo, nè moneta per procurarsi qualche cosa di meglio, anche Erkowet può far del bene.

(1) Con una spesa di più che dieci milioni di franchi! e questo può dar un'idea di quanto il Governo spese e spende per questo porto.

Da Summit ad Atbara la ferrovia discende e si incontrano paesi coltivati. Io non li vidi perchè vi passai di notte; ma discorrendo con persone del paese li sentii descrivere come aventi una certa prosperità agricola. Ad Atbara la ferrovia si innesta sul tronco principale Uadi-Halfa-Chartum. Atbara è una nuova città, centro delle ferrovie sudanesi e certamente avrà un bel avvenire, essendo anche attorniata da campagne coltivabili che vi renderanno il vivere facile ed a buon mercato.

Le comunicazioni tra Alessandria e Chartum hanno da superare parecchie e gravi difficoltà dovute alla cattiva organizzazione ferroviaria. Nel 1896 quando si fecero i primi cenni riguardanti la ferrovia da Luxor ad Assuan si disse che tal ferrovia sarebbesi costrutta in modo da potersi poi con lieve spesa adattare la linea al resto delle ferrovie egiziane, che sono a binario regolare; il materiale poi della linea (Luxor-Assuan), ch'è a binario inferiore, sarebbe servito per la ferrovia sudanese che sarebbe arrivata sino ad Assuan. Il tracciato di quest'ultima come erasi divisato nel 1898, sarebbe stato Assuan-Bir Murad-Habu Hamed-Berber-Chartum, facendo subire alle merci ed ai passeggeri il solo trasbordo di Assuan. Questo tracciato presentava certamente dei vantaggi straordinari, sia per celerità che per convenienza; poichè per la posta, viaggiatori, merci d'Europa, specialmente le lavorate, è molto più comodo il porto di Alessandria che quello di Port-Sudan. Ma quando si volle ridurre la ferrovia Luxor-Assuan si trovò ch'era stata tracciata così male, con curve troppo frequenti e sentite, tantochè piuttosto che ridurla a binario ordinario era meglio costruirne un'altra di sana pianta, il che avrebbe importato una rilevantissima spesa, che non sarebbe stata pagata dal reddito ferroviario. Per non so quale ragione si abbandonò anche la linea Assuan-Bir Murad (o per dir meglio N. 7 poichè le stazioni tra Halfa e Habu Hamed essendo in pien deserto non han nome, ma numero) e si studiò un nuovo tracciato, da Assuan a Uadi-Halfa, ma questo tracciato allunga la ferrovia e moltiplica le difficoltà e le spese, e così le diverse commissioni inviate non han servito che a testimoniare sempre più questa verità ed a rimandare alle calende greche ogni comunicazione diretta tra l'Egitto ed il Sudan.

Malgrado le difficoltà frapposte alle merci ed ai passeggeri da tre trasbordi, tuttavia l'attuale linea da Alessandria per Luxor-Assuan-Halfa-Chartum è ancora la preferita dai più, e fa una gran concorrenza all'altra, il che rende sempre più problematico lo sviluppo di Port-Sudan. Quale delle due finirà col vincere? La questione non deve tardare a risolversi, perchè lo sviluppo commerciale del Sudan non può certamente prosperare senza celeri e sicure comunicazioni coll'estero.

Chartum, 1° febbraio 1908.

PADRE CARLO TAPPI
Missionario apostolico.

Missione Zeltner nel Sudan. — Il Ministero dell'Istruzione pubblica ed il Governo generale dell'Africa occidentale francese hanno incaricato il signor de Zeltner, che già fece parte della spedizione du Bourg de Bozas, d'una missione scientifica nella regione montuosa che separa Kayes da Nioro. Gli studi dello Zeltner saranno rivolti principalmente sull'archeologia e sull'etnografia della regione. In un precedente suo viaggio questo funzionario ha compiuto una serie di ricerche le quali lo condussero ad ammettere l'esistenza preistorica dell'uomo sulle sponde del Senegal.

Ferrovia del Niassa. — Negli ultimi giorni dello scorso marzo è stata solennemente inaugurata la linea ferroviaria dello Scirè. Questa ferrovia ha una lunghezza di 113 miglia inglesi e congiunge Porto Herald e Chiromo sullo Scirè con Blantyre, la capitale del protettorato del Niassa. E' in progetto la continuazione della linea sino a Zombo e di là al lago Niassa, provvedendo in tal modo tutto il protettorato di una linea diretta di comunicazione fra l'interno e l'Oceano Indiano per mezzo di una ferrovia e con vapori fluviali sullo Zambesi sino a Chinde e Quelimane nella colonia portoghese di Mozambico.

La frontiera franco-liberiana. — Il 18 settembre 1907 tra la Francia e la repubblica di Liberia è stata firmata una convenzione che fissa i punti principali della frontiera tra questo Stato e l'Africa occidentale francese. Le regioni attraverso le quali passa la linea di confine specialmente verso il nord est sono sconosciute. La missione Hostains-d'Ollone ha percorso una parte del bacino del Cavally, ma senza fare alcuna osservazione astronomica; inoltre circa l'identificazione dei corsi d'acqua da lui attraversati nella marcia a nord, il cap. d'Ollone non è d'accordo col cap. Woelffel, che ha esplorato gli alti bacini tributari dell'Atlantico a sud di Beyla. In questa completa confusione idrografica s'imponeva una delimitazione precisa di frontiera, e perciò la Liberia ha nominato una commissione della quale faranno parte un astronomo ed un ufficiale della marina olandese. L'esplorazione metodica di questa regione sembra dover essere feconda di imprese. Dei rilevamenti eseguiti recentemente da Parkinson, Owen, Byrde e Leighton, per conto della *Liberian Development Chartered Company*, recherebbero importanti modificazioni alla rappresentazione grafica dell'interno della Liberia. Così il ramo principale del fiume San Paolo avrebbe un corso più orientale di quello che è indicato nelle carte attuali. D'altro canto il fiume Nuon, secondo Byrde, sarebbe il corso superiore non del fiume San Paolo, come lo aveva supposto il cap. d'Ollone, ma del San Giovanni. Infine, secondo Leighton, il Cavally, il cui vero nome sarebbe Cavalla, non farebbe un angolo così accentuato verso ovest come nella carta del d'Ollone. (*La Géographie*, Parigi, n. 2, 1908).

Le regioni percorse dalla spedizione Moll. — Lo studio della frontiera tra il Congo francese e il Camerun tedesco, la direzione generale della quale va dal sud al nord, e quello delle zone contermini hanno condotto la missione francese ad attraversare successivamente una serie di regioni il cui aspetto, le popolazioni, il clima cambiano progressivamente con l'allontanarsi dall'equatore, da una regione coperta dalla foresta tropicale sino ai confini del deserto.

Dal 2° al 4° parallelo, la missione ha percorso la regione forestale, detta del M'Biemu, tra la frontiera tedesca da un lato e il Cadei ed il Sangha dall'altro. Non vi si incontrano grosse agglomerazioni, ma capanne sparse. nascoste in fondo alle valli o in radure inaccessibili della foresta. Sono abitate da popolazioni antropofaghe e molto primitive, Coapuli, Biacombo, Biculi, Bicum. A lato di questa razza grande e robusta si trova pure una razza di pigmei, i Babinga, abili cacciatori, che vivono spesso sugli alberi e non si lasciano avvicinare. L'avvenire di questa regione sembra consistere unicamente nella ricchezza di caucciù nella foresta. La *Funtumia elastica* vi è comunissima, ma gli indigeni, in luogo di praticare delle incisioni nella corteccia, abbattono l'albero. Il bue ed il cavallo sono sconosciuti; mancano d'altronde i pascoli. I Coapuli, i Biacombo e altre tribù sedentarie praticano qualche coltivazione negli spazi sommariamente dissodati; allevano poche capre e galline.

Il M'Biemu trova la sua continuazione al nord-ovest, lungo la frontiera e nella valle del Cadei, nel paese caca. I Caca d'origine baja, sono una tribù superiore a quella della foresta. Presso di loro la coltivazione delle cibarie è più variata. Abbonda nella regione l'elefante, in vicinanza della foresta, nella quale si rifugia durante il giorno, mentre va a pascolare di notte nei vasti terreni erbosi. Il caucciù è coltivato in quelle parti del bosco che sono presso i fiumi. Sembra che in questa regione possano riuscire non solo le piantagioni di caucciù, ma anche quelle di cotone. La compagnia concessionaria dell'Ekela-Cadei-Sangha ha parecchie fattorie nel paese caca.

La regione dell'alto Sangha, dal 4° al 6° parallelo ha molti elementi di prosperità, dovuta alla sua situazione, al clima, alla popolazione e ai prodotti, La missione ha visitato tutta la regione compresa tra il Nana e il Mambere da una parte e il Cadei dall'altra; ha inoltre fatto una ricognizione della sponda sinistra del Nana e della destra del Cadei a breve distanza dal loro corso.

Mentre a sud del Cadei, eccettuata una breve zona di terreno sulla destra del fiume, il paese è coperto dalla foresta equatoriale, a nord invece si estende la macchia e la savanna. Tuttavia una foresta di grande estensione occupa il triangolo Ngucu-Bania-Niola, e strette zone forestali ombreggiano i corsi d'acqua. Tutta la regione dell'alto Sangha è bene irrigata ed il suolo è quasi sempre

paludoso nelle foreste e nel fondo delle valli. Abbondano le essenze gommifere: vi si trovano *Kikxia*, *Funtumia elastica*, varie liane delle specie *Landolphia* e il caucciù delle erbe; però bisogna continuare nei saggi di piantagione. Il clima ed il terreno si prestano anche a colture svariate: cotone, thè, tabacco, caffè, alberi oleiferi, ecc.

Il paese è abitato da una popolazione generalmente docile, costituita in maggioranza dalla razza baja, che è stata studiata in modo speciale da E. Brussauy, membro della missione. I Baja del nord-ovest si sono già trasformati al contatto dei Fulbé e degli Haussa; quelli del nord sono rimasti primitivi. Numerosi sono a Carnot gli Haussa, negri islamizzati, abilissimi mercanti ed agenti di civiltà. Essi hanno introdotto nell'alto Sangha i buoi dell'Adamaua, e li allevano molto bene sinchè sia venuto il momento di macellarli. Il loro esempio è stato poi seguito dalle fattorie. Il Sangha e il Congo medio sinora mancavano di carne da macello: si potrà quindi organizzare l'allevamento, affidando il bestiame ai Fulbé pastori e provvedendo in tal modo il Congo.

Riassumendo, i territori dell'alto Sangha e del Cadei sono suscettibili d'un bell'avvenire economico, se sfruttati giudiziosamente e provveduti di buone comunicazioni soprattutto col Congo, Brazzaville e la costa da un lato, e coi territori del Logone e del Ciad dall'altro.

Verso il 6° parallelo, a capo delle valli del Cadei, del Mambere e del Nana, si trovano le importanti località di Cunde e di Babua, situate sulla via commerciale da Ngaundere a Carnot. Si giunge quindi in una regione montuosa, tormentata e pittoresca, che s'eleva sino a 1500 m. E' il nodo orografico di Jadé, donde irradiano i corsi d'acqua che si versano nei bacini del Congo, del Ciad e dei fiumi del Camerun.

Meno che nella valle del Nana, la popolazione è dappertutto molto sparsa. Appartiene ancora alla razza baja, ma è molto più selvaggia che nel sud; raccoglie un po' di caucciù e coltiva qualche campo. La regione tra il 6° e il 7° parallelo ha poco valore in sè; è interessante soprattutto dal punto di vista delle vie di comunicazione che può offrire tra il bacino del Sanga e quello del Logone. Tuttavia vi si trovano buoni pascoli che potrebbero permettere l'allevamento del bestiame, e il comandante Moll ritiene che il cotone potrebbe prosperare sugli altopiani inferiori e nelle valli, specialmente in quelle dell'Uahm.

A nord del 7° parallelo la missione Moll entrò nella regione dell'arco del Logone occidentale, comprendente il territorio che s'estende tra il corso di questo fiume e la frontiera franco-tedesca e che fa parte di vari bacini idrografici, cioè del Logone, del Benuè, del Tuburi e del Maio Kebbi. E' il paese abitato dai Laca; incomincia dove i monti terminano bruscamente con ripide scarpate. L'arco del Logone è una regione di grandi pianure, a

pena qua e là rotte da colline granitiche e quarzose. Al di là delle rapide di Caitia, a 24 km. da Baiboconn, il Logone si allarga e diventa navigabile. Numerosi villaggi di pescatori sono sparsi sulle sue rive. Il Logone riceve alla sua sinistra due importanti affluenti: il Nia del sud e il Nia del nord. Questi due e il Cabbia, affluente del Tuburi, sono i tre principali corsi d'acqua che irrigano il paese laca.

La missione ha studiato la questione del Tuburi. Questa depressione è costituita da una successione di laghi, di stagni e di pozze d'acqua che si estendono da Domo a M'Burao e sono riuniti in tutte le stagioni da un canale d'acqua; i laghi principali sono quelli di Fienga, di Tikem e di Jué. Nella stagione asciutta i loro contorni sono ben definiti e si vede pure il corso del canale. Quando sopraggiungono le piogge, laghi e canali spariscono, essendo ricoperti dalle acque d'inondazione degli affluenti del Tuburi. Il solo Cabbia ha acqua tutto l'anno. Il Majo-Pé o Majo Kebbi è l'emissario della depressione e ne conduce le acque al Benué. Ma negli anni di piogge considerevoli, la piena non può riversarsi interamente nel Majo Kebbi ed allora il Tuburi si versa anche nel Logone.

Il comandante Moll ha notato che il canale del Tuburi è navigabile per baleniere da 60 cm. di pescagione, le quali possono spingersi verso le sorgenti del Cabbia e valersi anche, per tre mesi, di un affluente di questo, che proviene dalla pianura di Ere; per tal modo si potrebbero trasportare per via d'acqua sino ad una o due giornate di marcia dal Logone, i carichi provenienti dal Benué, in mancanza d'una comunicazione diretta per mezzo del Tuburi.

I dintorni del Cabbia e del Tuburi sono abitati dai Lacca, popolazione agricola e di pastori. Sulle due rive della depressione si stendono numerosi e grossi villaggi, che possiedono una razza di bestiame piccola, ma resistente e vigorosa. Tra i villaggi e le depressioni, al nord sino al 10° parallelo e all'est sino al Logone, s'estendono quasi senza interruzione immensi campi di miglio, di arachide, di fagiuoli. Gli indigeni sono molto laboriosi e vivono nell'agiatezza; le loro abitazioni sono provviste di granaio; hanno molta cura dei cavalli, buoi, montoni, capretti e polli.

Più all'ovest, nei bacini del Majo Kebbi e del suo affluente Majo Sina, vivono i Mundan, popolo ospitaliero di agricoltori sedentari, che hanno fondato Lere e Binger. Nella regione di Binder vivono pure dei Fulbé che conoscono molto bene l'arte di allevare il bestiame. Alcuni sono sedentari, altri, che portano il nome di Bororo, sono nomadi. Sembra che i Fulbé abbiano portato anche nel bacino del Majo Kebbi la coltura del cotone, oggidì molto diffusa.

La regione del Majo Kebbi presenta adunque importanti elementi di prosperità: una comunicazione fluviale diretta con la

costa, una popolazione mundan laboriosa, pacifica, dedita all'agricoltura e all' allevamento del bestiame; una popolazione fulbé, dedita alla pastorizia, che già possiede un certo grado di civiltà e di organizzazione; un suolo idoneo alle colture indigene e a quella del cotone e vasti ed eccellenti terreni di pascolo; dappertutto belle mandrie e numerosi cavalli.

Anche l'interno della curva del Logone, l'altopiano laca propriamente detto, presenta ottimi elementi d'una futura prosperità. Eccettuate le due zone rese deserte dalle periodiche razzie dei Fulbè dell'Adamaua e del Bubangidda, si trova una popolazione numerosa, appartenente ad una razza forte e laboriosa. I Laca sono eccellenti agricoltori. Disgraziatamente il loro paese è oggetto di incursioni periodiche dei predoni dell'ovest, che si spingono a caccia di schiavi sin presso il Logone. Dove il suolo non è coltivato, si trovano terreni di pascolo. Le condizioni per l'allevamento del bestiame sono buone e la mosca tsetse non sembra che vi esista. L'assenza di bestiame sembra dovuta al fatto che i Laca temono le razzie dei loro vicini dell'Adamaua. Il comandante Moll opina che il paese di Lere e del Tuburi e più tardi il paese Laca potranno, insieme col territorio del Ciad, fornire il besitame grosso alla regione dell'alto Sangha e di tutto il Congo medio. Bisognerà studiare le strade che il bestiame dovrà percorrere e provvedere ad una buona manutenzione delle medesime.

Dal Logone allo Sciari il 10° parallelo segna presso a poco il limite fra un territorio popolato al sud e una zona quasi deserta al nord. Ma, popolata o no, tutta questa regione è caratterizzata dal suo aspetto paludoso durante la stagione delle piogge, cioè per cinque o sei mesi all'anno.

Numerose derivazioni del Logone e dello Sciari permettono allora talvolta delle comunicazioni temporanee fra questi due corsi d'acqua. Quando le acque si ritirano, verso novembre o dicembre, le derivazioni, che prima formavano dei veri fiumi sui sui quali navigavano le piroghe, si disseccano come i terreni coperti dall' inondazione, scoprendo un suolo crepacciato, ove la marcia è penosa per gli uomini e per gli animali.

La regione adunque presenta grandi difficoltà alla penetrazione europea. Gli abitanti, molto primitivi, appartengono alla grande famiglia laca e si dividono in varie tribù. Il paese fra il Logone e lo Sciari ha qualche valore ancora sino al 10° parallelo, ma più al nord non ne ha alcuno.

Tra il 10.30° e l'11° parallelo, lungo le rive del Logone, si trova una popolazione meno primitiva, i Musgu, che si dedicano alla coltivazione e possiedono del bestiame, ma poco lungi dal fiume le abitazioni e le culture spariscono per lasciar posto alla macchia inondata durante .la stagione delle piogge, dalla quale sparisce ogni traccia di vita umana.

Lo Sciari è molto più adatto del Logone alla navigazione.

Dopo Gimtilo scorre largo e maestoso fra rive alte e boscose. Presso Gimtilo incomincia il vero delta dello Sciari, di cui l'occidentale è il ramo principale. Il delta e le sue rive non hanno alcun valore. I terreni sono improduttivi o paludosi e invasi dalla macchia. Nessuna popolazione vi abita. Il solo ramo navigabile in ogni stagione è quello che i commissari hanno determinato come il principale del fiume. (G. REGELSPERGER, in *La quinzaine coloniale*, Parigi, n. 4, 1908).

E. — America.

Nel Canadà settentrionale. — E. T. Seton in una conferenza tenuta alla R. Geographical Society di Londra ha parlato lo scorso marzo di una spedizione da lui compiuta, a scopo zoologico e geografico, nelle terre sterili a nord-ovest della Baja di Hudson. Questa parte artica del Canadà fu percorsa da altri viaggiatori, ma non è stata mai esplorata esaurientemente ed una gran parte di essa è ancora incognita. La spedizione lasciò la ferrovia ad Edmonton, punto termine a nord di un tronco della Canadian Pacific Railway, e ad Athabasca Landing, una stazione della Compagnia della Baja di Hudson, si imbarcò in canotti per un viaggio di 1000 miglia verso le terre sterili artiche, regione ove vive il caribu, la renna americana. Per 500 miglia scese il fiume Athabasca, che attraversa la grande zona granaria del Canadà, nella quale giacciono incoltivate terre atte a produrre tanto grano da bastare, probabilmente, ai bisogni di tutto l'impero britannico. Entro queste terre, ma estendendosi molto più verso settentrione, s'avanzava in parte la grande foresta canadese, che va dall'Atlantico al Pacifico per 3500 miglia con una larghezza di circa 500. Gli alberi erano in gran parte abeti, in tale quantità da fornire legna e polpa per molte generazioni, se non indefinitivamente all'impero britannico. All'orlo settentrionale della foresta incomincia la vera regione artica, per quanto sia ancora al di qua del circolo polare. Questo fu passato il 1° agosto, e sino al 15 settembre gli esploratori si occuparono di ricerche geografiche e zoologiche. Parecchie settimane furono spese per rilevare alla bussola i laghi Aylmer e Clinton Colden. Due grandi fiumi vennero qui scoperti: uno, che entra nel lago Aylmer da nord, fu chiamato fiume Grey, dal nome del governatore generale del Canadà, l'altro, che sbocca nella parte orientale del lago Clinton Colden, fu chiamato fiume Laurier, dal nome del primo ministro. I risultati zoologici sono molto importanti. Non furono scoperte nuove specie di animali, ma meglio studiate le specie conosciute. E' notevole il fatto che la spedizione dimostrò l'esistenza di una considerevole mandria di bisonti sul fiume degli

Schiavi. Inoltre trovò presso il lago Aylmer i buoi muschiati, ed a milioni vivono i caribu, come nei tempi primitivi. Il 15 settembre fu iniziato il viaggio di ritorno, che terminò felicemente il 1° novembre ad Athabasca Landing. Il viaggio, compiuto senza alcuna difficoltà, fu una deliziosa escursione estiva, reso noioso soltanto da incomodi sciami di zanzare, assetate di sangue, che non davano tregua nè giorno nè notte.

Gli Eschimesi del Canadà orientale e del Labrador. — Low, che nel 1903-04 visitò per incarico del governo canadese le coste della baia di Hudson e le isole dell'America artica, descrivendo gli Eschimesi del Canadà orientale e del Labrador, dice che la intera popolazione può salire da 3400 a 3700 persone, delle quali la maggioranza vive lungo le coste, e soltanto una piccola parte nell'interno. Sono divisi in varie tribù, che si differenziano però poco nei dialetti, negli usi e nei costumi, cosicchè gli Eschimesi della costa atlantica del Labrador potrebbero senza difficoltà intendersi con quelli della costa occidentale della baia di Hudson o della Groenlandia. Gli indigeni della penisola del Labrador e quelli intorno al golfo di Cumberland hanno a poco a poco abbandonato le loro antiche costumanze; quelli della costa nord-ovest della baia di Hudson e delle vicine isole le hanno però tuttora mantenute. Gli Eschimesi dell'isola di Southampton nell'inverno del 1902 perirono tutti per epidemie e per mancanza di mezzi di sussistenza. Gli Eschimesi della costa atlantica del Labrador, in numero di un migliaio circa, dal 1770 sono stati convertiti da missionari e appartengono alla religione cristiana. Le credenze religiose degli altri Eschimesi sono molto primitive. Villaggi permanenti e case di materiale solido non esistono. Nell'inverno la casa di neve, *iglo*, nell'estate la tenda, *tupik*, servono per ricovero. Nei primi mesi dell'inverno, quando le condizioni dei ghiacci rendono molto difficile la cattura delle foche, vi ha spesso mancanza di viveri; le tribù che vivono più verso sud entrano allora in relazione con le fattorie commerciali e scambiano i prodotti della caccia contro utensili varî, oggetti di vestiario, tabacco, ecc. Appena il tempo accenna a rimettersi, ripartono verso settentrione. Poche famiglie soltanto abbandonano già in maggio o in giugno la costa per passare tutta l'estate nell'interno; la maggioranza degli Eschimesi appena nell'agosto si reca entro terra in cerca di caccia, per ripartirsene in dicembre. (*Geographische Zeitschrift*. Lipsia, n. 3, 1908).

F. — Oceania.

Le isole Matty e Durour. — Valendosi del ricco materiale etnografico, antropologico e linguistico raccolto dal commerciante tedesco Hellwig negli anni 1902-1904 nelle isole Matty e Durour,

il dott. P. Hambruch ha studiato il problema etnografico che queste isole presentano. Esse, che nella lingua degli indigeni si chiamano Vuvulu e Aua, sono le più occidentali dell'arcipelago di Bismarck, e giacciono la prima a 1° 45′ di lat. N. e 142° 47′ di long. E., la seconda a 1° 33′ di lat. N. e 143° 12′ di long. E. Sono tutte due isole coralline, circondate da ogni lato da scogliere madreporiche, asciutte durante la bassa marea, che sprofondano ripidamente a 1900 m. Vuvulu è l'isola maggiore, con una superficie asciutta di 1368 ettari, Aua ne ha soltanto 510. Le isole hanno un clima dipendente dai monsoni e, in causa dell'elevata temperatura, resa sopportabile dai venti marini, che in media annua è di 24° o 25° C., sono coperte da una lussureggiante vegetazione. In quanto agli indigeni, le conclusioni alle quali giunge il dott. Hambruch sono le seguenti: 1) Gli abitanti di Aua e di Vuvulu sono un popolo misto, nel quale si riscontrano con evidenza due tipi; il tipo più fino è affine al malese-micronesiano, il più ordinario s'avvicina al melanesiano. 2) La civiltà indigena racchiude elementi in prevalenza micronesiani; gli elementi specifici melanesi si hanno soltanto, meno una eccezione sola, in forme stentate. 3) La lingua è affine alla melanesiana, ma contiene parecchie parole micronesiane e in due particolarità grammaticali mostra affinità con l'indonesiano. (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*. 1908, pag. 212).

Un grande serbatoio in Australia. — Negli Stati di Vittoria e della Nuova Galles del Sud, i quali già hanno con grandi spese provveduto a numerose ed importanti opere idrauliche, si sta progettando ora una colossale impresa. L'alto corso del fiume Goulbourn, il quale ha origine nelle Alpi australi e sbocca nel Murray a monte di Echuca, dovrà essere utilizzato per uno sbarramento capace di contenere una massa d'acqua tre volte maggiore del serbatoio niliaco di Assuan, e sarà perciò il più vasto serbatoio artificiale del mondo. L'energia così acquistata non solo basterà per l'illuminazione elettrica di Melbourne e per la trazione dei trams urbani e suburbani, ma anche per azionare tutte le macchine delle miniere di Ballarat e di Bendigo mediante una conduttura di 400 km. (*Geogr. Anzeiger*. Gotha, 1908, pag. 61).

Progressi della Nuova Zelanda. — Il dominio della Nuova Zelanda, la quale occupa una superficie, comprese le piccole isole dipendenti nel Pacifico, di 104,531 miglia quadrate (270,723 kmq.), ossia poco meno del doppio dell'area dell'Inghilterra e Galles, con una popolazione, calcolata alla fine del 1906, di 908,726 persone (esclusi circa 48,000 Maori e 12,000 ab. delle Cook e altre isole del Pacifico) si trova presentemente in un periodo di rapido progresso economico e di grande prosperità generale. La popolazione è aumentata costantemente di numero in misura sempre crescente; tra il 1895 e il 1900 l'aumento fu un po' minore del 10 %, nel seguente periodo quinquennale fu quasi del 15 %,

mentre l'accrescimento attuale nel 1906 (26,264) fu il massimo annuo che siasi registrato dal 1879. L'immigrazione proviene quasi tutta dall'Inghilterra e dall'Australia.

Le terre messe a coltura nel 1890 coprivano un' area di acri 8,462,495 (un acre = 4046 mq.) e di 14,114,925 nel 1905. Il numero di tenute occupate separatamente e messe in coltivazione superiori ad un acre di superficie salirono da 38,083, quant'erano nel 1890, a 69,942 nel 1905; di questo totale 19,787 fattorie erano di 10 acri o meno, 11,745 da 11 a 50 acri, 7562 da 51 a 100 acri e 9950 da 101 a 200 acri, mentre solo 4398 superavano i mille acri d'estensione. L'agricoltura in qualunque forma è, e rimarrà per lungo tempo, il principale cespite della Nuova Zelanda; nello stesso tempo però si sono impiantate industrie, che con strenui e persistenti sforzi si vanno sviluppando. Il numero di persone occupato in intraprese industriali da 27,389 (comprese 2669 donne) nel 1896 salì a 49,806 (comprese 6253 donne) cinque anni dopo, nel qual anno il valore dei prodotti industriali fu di 22,422,736 sterline. L'attività mineraria si svolge principalmente nell' estrazione del carbone e dell'oro. Il prodotto del primo salì da 637,397 tonn. nel 1890 a 1,585,756 tonn., nel 1905 e nel medesimo periodo l'esportazione di oro prodotto nella Nuova Zelanda, con notevoli fluttuazioni, crebbe da 187,641 oncia a 520,485 once. Il numero complessivo di persone occupato nelle miniere d'oro nel 1905 fu di 9362, nelle miniere di carbone di 3269. (*The Scottish Geographical Magazine*, Edimburgo, n. 4, 1908).

G. — Regioni polari.

Studi di Stefansson sugli Eschimesi. — V. Stefansson, da poco ritornato dal delta del fiume Mackenzie, dove ha vissuto un anno tra gli Eschimesi di quella regione, ripartirà alla fine d'aprile per la costa settentrionale del continente americano allo scopo di continuare i suoi studi su uno o più gruppi di Eschimesi, ancora poco conosciuti alla scienza. Giungendo nell' isola Herschel in sul principio di agosto, egli spera, se le condizioni dei ghiacci lo permetteranno, di potersi recare verso est sino all'isola Baillie, capo Bathurst, sulla baleniera *Narwhal* al comando del capitano Leavitt. Da questo punto tenterà di continuare verso est per passare l'inverno o tra gli Eschimesi dell'arcipelago del Duca di York nel Golfo dell'Incoronazione, o tra gli indigeni della Terra Vittoria, più al nord.

Hanbury nei suoi viaggi nel Canadà settentrionale s'incontrò con una famiglia d'Eschimesi del Golfo dell'Incoronazione, che si trovava alla caccia nell'interno presso il lago Dismal. Ad eccezione di lui, credesi che nessun Europeo sia mai venuto a contatto con questi indigeni. Collinson e Mac Clure, oltre cin-

quant'anni or sono, s'imbatterono in un certo numero d'Eschimesi della Terra Vittoria ed il cap. Klinkenberg, sulla baleniera *Olga* passò l'inverno 1905-1906 nel golfo del Principe Alberto sulla costa occidentale della Terra Vittoria, dove trovò due gruppi d'indigeni, i quali lo informarono che nell'interno dell'isola vivevano altri due gruppi. Questi fatti mostrano che le regioni del Golfo dell'Incoronazione e della Terra Vittoria offrono campo di studi etnologici fra gruppi d'indigeni sconosciuti agli Europei.

Se le condizioni meteorologiche impediranno allo Stefansson l'attuazione di questo piano, egli intende di volgersi ad ovest alle foci del fiume Colville, nella regione occupata dai Nunatama o Eschimesi dell'interno, in numero di 200 o 300, la metà dei quali probabilmente non ha mai visto un bianco, e che sembrano essere i meno conosciuti dal punto di vista scientifico tra gli Eschimesi dell'Alasca.

Lo Stefansson rimarrà assente per un anno e mezzo. Il Museo americano di storia naturale ha contribuito efficacemente perchè la spedizione si effettuasse. L'esploratore si recherà alle foci del Mackenzie per via di terra, portando seco una parte delle provvigioni, mentre il resto gli sarà recato da una nave baleniera. (*American Geographical Society*. Nuova York, n. 3, 1908).

L'esploratore della Groenlandia, Knud Rasmussen, dopo avere passato l'inverno insieme con la sorella Mi ad Umanak il 16 marzo 1907 continuò il viaggio verso nord ed il 5 aprile abbandonò Upernivik, la colonia più settentrionale, per studiare etnologicamente gli Eschimesi pagani del Capo York e raccogliere con la scrittura e col fonografo saggi della loro lingua e dei loro canti. La sorella dell'esploratore da quel punto fece ritorno in Europa su una baleniera scozzese, mentre Rasmussen accompagnato da un solo indigeno, incominciò la marcia sulla terra di Ellesmere e del Devon settentrionale verso la terra di Baffin per continuare gli studi etnografici tra gli Eschimesi del settentrione dell'America. (*Petermanns Mitteilungen*. Gotha, n. 3, 1908).

Esplorazione del Prince Charles Foreland. — Lo scorso anno (1) abbiamo già dato conto sommariamente della spedizione scozzese recatasi nelle acque delle Spitzberghe. Oggi possiamo dare maggiori particolari dei risultati da essa ottenuti in base alla conferenza tenuta il 13 aprile corr. alla R. Geographical Society dal dott. William S. Bruce, che due volte, nella primavera del 1906 e lo scorso anno, fece parte delle spedizioni inviate dal Principe di Monaco.

Le nostro conoscenze sull'isola del Principe Carlo sino al 1907 erano molto scarse. Si avevano bensì dall'Ammiragliato Inglese e da altri delle carte più o meno esatte dell'isola, ma all'esame

(1) Vedi *Bollettino*, 1907, fasc. XI, pag. 1179.

queste si sono dimostrate nulla più che un'unione di una serie di schizzi tutti poco precisi, ma singolarmente più esatti della risultanza totale. Le due spedizioni scozzesi per esplorare l'isola partirono la prima il 28 giugno 1906 da Granton sull'yacht « Principessa Alice » del Principe di Monaco, con Sua Altezza a bordo, la seconda da Edimburgo il 28 maggio dello scorso anno. Mentre molte parti delle Spitzberghe sono molto bene rilevate e alcune anche in modo speciale, come quelle che il Principe di Monaco visitò nel corso di tre anni, Prince Charles Foreland invece non lo fu mai, per ragioni molto evidenti. L'isola rompe la violenza delle tempeste e mitiga le asprezze del tempo, prima che passi sull'isola principale. È raro che le sue montagne siano sgombre dalla densa cappa di nubi, che scendono spesso sino a 30 m. e non di rado giungono sino al mare. Varie parti della costa occidentale sono circondate da scogli ed anche nel Foul Sound l'acqua in vari punti è molto bassa e il fondo roccioso. Lì si trovano ancoraggi, ma non sono rilevati, onde le navi si tengono bene al largo dalla costa. Spesso, anche, il mare grosso e la presenza di parecchi scogli ad uno o a due miglia di distanza dalla costa rende pericoloso l'atterrarsi anche ad un battello, ed è prudenza attendere il buon tempo per una tale navigazione.

L'isola è lunga circa 78 km. e larga da 4 a 16 km., con un'area approssimativa di 650 kmq. Una serie di colline si estende da Vogel Hook verso sud per una distanza di 57 km., alle quali è stato dato il nome di Grampiani settentrionali. La parte centrale di questo sollevamento, situato tra 78° 34′ N. e 78° 39′ N., s'inalza ad oltre 900 m. e culmina in un picco a nord, alto 1064 m. sul mare, denominato Monte Monaco, e in uno a sud, alto 990 m., che fu chiamato Monte Jesse. Seguono 14 km. di pianura bassa, rocciosa, larga da 4 ad 8.8 km., cui venne dato il nome di Foreland Laichs; gli ultimi 8 km. consistono in un gruppo di colline isolate dal lato di levante, e in una parte accidentata, più bassa, a ponente. Al gruppo di colline fu dato il nome di Alture di Ross, e alla vetta più alta, a 396 m. s. m. quello di Monte Saddle. Lungo tutta la costa occidentale, meno che a Vogel Hook si estende una fascia di terreno basso, largo da 1 $^1/_2$ a 2 $^1/_2$ km., una spiaggia che si eleva ad un massimo di 20 a 30 m., ora perfettamente unita, ora con delle rocce di formazione simile a quelle che recingono qualche tratto di costa. Al di là di questa spiaggia le colline s'inalzano ripide, ma nella parte centrale dell'isola i fianchi orientali dei più alti sollevamenti sono ricoperti di ghiaccio dalla sommità sin quasi al livello del mare. Le rocce dell'isola constano in primo luogo di una serie di schisti metamorfici cristallini, misti con quarziti bianche e rossastre, forse in relazione, per quanto riguarda l'età geologica, con alcune argille schistose laminate, di color bruno, che non racchiudono fossili. In secondo luogo si sono trovati dei calcari fossiliferi, infine lastre di argilla schistosa

contenente resti di piante dicotiledoni dell'epoca terziaria. Solo tre mammiferi si trovano sull'isola, cioè una renne, capitata per caso, e volpi azzurre ed artiche. Scarsi erano gli orsi sui ghiacci; nel mare la *Balaena mysticetus* si può dire scomparsa, ma vi sono altre specie; distrutti pure i trichechi, scarse le foche; furono viste solo alcuni esemplari di *Phoca barbata* e *Ph. foetida*. Di uccelli furono visti 28 specie e presi degli esemplari con le uova; sono notevoli specialmente il *Colymbus glacialis*, lo *Xema sabinii*, l'*Alca torda*, e la *Calidris arenaria*. Tutti questi sono rari o nuovi per le Spitzberghe. La biologia marina diede poca messe; invece si raccolsero alcuni invertebrati terrestri. Della flora dell'isola del Principe Carlo si conoscevano nel 1898 solo due specie di fanerogame; la spedizione di Nathorst portò questo numero a 29, mentre le spedizioni scozzesi raddoppiarono la lista, portando a 55 il numero delle fanerogame. Oltre a queste furono raccolti una felce, un equiseto, un licopodio, 19 muschi e 4 epatiche. R. N. Rudmose Brow nota che la flora dell'isola è prettamente europea, senza alcun elemento americano. Se le specie americane fossero esistite nelle regioni artiche europee, l'isola del Principe Carlo, la più occidentale di questa regione, sarebbe stata la terra più propizia per ritrovarle, e la loro mancanza conferma la netta separazione botanica tra le terre polari eurasiche e le americane.

Proposta spedizione svedese nelle Spitzberghe. — L'« Aftonblad » di Stoccolma riferisce che il governo ha intenzione di proporre al Parlamento di votare un credito per una spedizione scientifica, geografica e geologica, nelle Spitzberghe, che partirebbe nella prossima estate sotto la direzione del barone de Geer, rettore dell'Università di Stoccolma.

Nuova spedizione artica russa. — Il Ministero della marina russo sta allestendo una spedizione che avrà lo scopo di scoprire un passaggio di nord-est tra l'Atlantico ed il Pacifico ed agevolare in tal modo le comunicazioni per via di mare tra la Russia d'occidente e le sue provincie dell'Estremo Oriente.

Progetto di una nuova spedizione antartica scozzese. — Il dott. W. S. Bruce dello « Scottish Oceanographical Laboratory », che, com'è noto, capitanò una prima spedizione antartica scozzese e la scorsa estate si recò nelle acque artiche ad esplorare l'isola del Principe Carlo, propone una nuova spedizione nelle regioni antartiche per continuare ed estendere le osservazioni oceanografiche eseguite dalla nave « Scotia » nell'Atlantico meridionale e nei mari di Weddell e di Biscoe, per esplorare le terre circostanti e tentare di attraversare il continente antartico. Il dott. Bruce ritiene che una spedizione, organizzata con una nave di circa 250 tonn., 30 uomini d'equipaggio e sei scienziati, verrebbe a costare circa 40,000 sterline. Maggior somma sarebbe necessaria, compreso il costo d'una seconda nave, volendosi con maggiore ampiezza procedere alla esplorazione delle terre. La spedizione durerebbe due anni.

IV. — BIBLIOGRAFIA

A. — Recensioni.

Prof. dott. Guido Assereto. **Atlante di geografia commerciale.** — Puntata 1ª. Roma, Istituto geografico De Agostini, 1908, prezzo L. 5.

Con questo fascicolo, dedicato all'Italia, l'Istituto geografico De Agostini ha iniziato in questi giorni la pubblicazione dell'Atlante di geografia commerciale, annunciato con una circolare ed un saggio nell'ottobre u. s. La puntata forma un tutto a sè, onde fin d'ora si può parlarne con una certa ampiezza.

È anzitutto argomento di compiacenza vedere che l'Istituto ha saputo affrontare coraggiosamente tutte le difficoltà inerenti ad una simile impresa, più gravi certo in Italia che all'estero; gli dobbiamo, dunque, esser grati se non altro pel servizio da esso reso alle nostre scuole, che mai fin qui avevano sentito un più forte bisogno di atlanti, di testi e di direzione in materia.

In 13 facciate, l'Italia economica è rappresentata dalle seguenti carte: una carta fisica, con 4 cartine della temperatura e della pioggia; una dei prodotti vegetali, sussidiata da 12 cartine delle regioni frumentarie, vinifere, oleifere, agrumarie, foraggiere, boschive, produttive di riso e sedi di allevamento di bovini, ovini, equini, suini e bozzoli; una terza della pesca marittima, lacuale, fluviale, con cartine per le tonnare e l'indicazione delle vie tenute dal commercio del pesce; una quarta dell'industria estrattiva e metallurgica; un'altra delle industrie tessili e diverse, sussidiata anche questa da 4 cartine delle industrie alimentari e delle forze motrici applicate all'industria; una cartina della densità della popolazione ed ultime le carte dell'Eritrea e della Somalia ed un planisfero che dimostra la distribuzione degli Italiani all'estero, con altre 8 cartine delle principali nostre colonie di popolamento e dei principali nostri centri di emigrazione: in tutto, dunque, 10 carte generali e 34 cartine per speciali fenomeni, con altre 12 per i maggiori porti d'Italia e per quello di Massaua. Le note illustrative, in 20 pagine del testo e con ben 58 grafici, dànno poi la quantità delle singole produzioni rappresentate, il rapporto tra queste ed il consumo, lo scambio e lo svolgersi progressivo delle varie attività, anche comparativamente con altri Stati; e per l'Eritrea, anche l'enumerazione catalogata di tutti i prodotti attuali e possibili della colonia.

Non possiamo però non rilevare qualche lacuna, persuasi che il farlo sia per giovare all'opera nelle future edizioni. La tav. 25, per es., dedicata ai prodotti della pesca e alle linee direttive seguite dal traffico di questi, pur presentando i fiumi ed i canali navigabili, il tracciato delle principali linee ferroviarie, i fari, i fanali, i semafori, non può in alcun modo tenere il posto di una carta delle comunicazioni.

Parimenti, nella parte illustrativa non è fatta parola delle vie e dei mezzi di comunicazione in Italia, se si eccettuano alcuni cenni sulla marina mercantile, limitati al numero delle navi a vela e a vapore e ad un elenco delle Società e degli armatori italiani.

Altre omissioni si notano nel capitolo *Commercio.* Volta per volta, a proposito dei prodotti italiani, l'A. è venuto notando il relativo loro movimento alla importazione ed alla esportazione. E sta bene. Ottimo metodo, anzi, questo di rilevare per ogni prodotto il rapporto tra la produzione ed il consumo. Ma il sistema ha poi condotto l'A. a dare del commercio solo le cifre totali, ripartite per paesi di provenienza e di destinazione e per prodotti, raggruppati però, questi, nelle tre grandi categorie delle materie prime destinate all'industria, delle materie fabbricate e dei generi alimentari. Ma oltrechè questa classificazione del nostro commercio, per quanto a grandi linee, non è la migliore, noi non importiamo nè esportiamo solamente prodotti agrari, legname, prodotti dell'allevamento e della pesca, e seta, cotone, lana, zucchero e carta: mancano tutti gli altri prodotti e generi di scambio, come: carboni, metalli, petrolî, macchine, droghe e coloniali; e del nostro zolfo, del piombo, dei marmi, che pure esportiamo in quantità notevoli, non è fatta menzione, così come nessun cenno è fatto del nostro commercio di transito che pur va considerato.

Anche la rappresentazione e la relativa nota illustrativa della entità, del movimento e della distribuzione della popolazione è, secondo noi, molto deficiente: lo studio antropico dell'Italia meritava almeno una carta, in luogo della sola cartina che l'Atlante ci offre; nè pienamente provvede alla lacuna la nota illustrativa co'suoi numerosi grafici per la distribuzione della popolazione rispetto alla dimora, alle occupazioni, all'alfabetismo e, altrove, rispetto al movimento migratorio.

In generale l'opera non appare molto organica: vi sono cartine speciali, a cui non corrisponde un'adeguata illustrazione, ed altre ve ne sono, alle quali corrisponde una illustrazione sproporzionata, vuoi alla loro importanza, come quella della temperatura e della pioggia, vuoi alla loro rappresentazione, come questa della demografia e l'altra dei prodotti possibili e attuali dell'Eritrea.

Queste lacune riescono, poi, tanto più evidenti, in quanto l'A. intercala frequenti considerazioni non sempre giuste nè opportune, come quando, ad es., parlando della pesca, enumera le cause della povertà della nostra produzione; e trattando dell'industria mineraria accenna a disposizioni giudicate necessarie per favorirne lo sviluppo; oppure quando dice che nell'Italia meridionale la popolazione agricola vive agglomerata nei centri per la tradizionale poca sicurezza delle campagne (?), ecc.

Anche la distribuzione della materia nella parte illustrativa lascia alquanto a desiderare. Ad es.: dopo di aver parlato dell'industria agricola, animale, mineraria, ecc., l'A. parla del commercio, della marina e dei porti, per poi tornare ad occuparsi delle industrie alimentari. E quivi le notizie su le paste le troveremo sotto il titolo: *Formaggio* e *Burro;* e sotto il titolo: *Distillerie dello spirito* quelle su le conserve. Similmente le forze motrici applicate alle industrie le troveremo inquadrate non già in mezzo alle varie industrie, ma tra *Commercio, Marina mercantile* e *Porti.* Ciò forse si spiega col fatto che l'A. volle seguire rigorosamente l'ordine materiale delle tavole, subordinato talvolta ad esigenze imprescindibili di spazio: sarebbe stato preferibile, a nostro modo di vedere, ch'egli avesse adottato un diverso criterio ordinale, organico e scientifico, salvo a riferirsi alla parte cartografica mediante opportuni richiami.

Il prof. Assereto ha, poi, intitolato l'opera sua « Atlante di Geografia commerciale ». Ma a noi sembra che sarebbe stato più corretto intitolarla « Atlante di Geografia economica », non soltanto perchè non può darsi una vera e propria geografia commerciale che non sia economica, ma anche perchè la materia trattata e il modo stesso di trattazione hanno, di fatto, carattere economico.

Certamente non è sempre possibile conciliare la razionale severità del metodo con le esigenze editoriali; per la qual cosa conviene essere indulgenti nel giudicare; ma ugualmente indulgenti non si può essere di fronte a certe incongruenze di metodo che qua e là si riscontrano nel testo illustrativo.

Ad es.; in fatto di cifre, dove ne troviamo di medie od arrotondate con l'indicazione del periodo a cui sono riferite (es.: produzione metallurgica in

tonn.) o senza indicazione di sorta (es.: produzione mineraria in tonn.) e dove ne troviamo di assolute, ma senza la relativa data (es.: il numero delle barche pescherecce e delle navi mercantili), o con una data arbitrariamente vagante: il 1903 (es.: movimento comparato dei porti), il 1904 (es.: numero degli arrivi di navi nazionali in porti esteri), il 1905 (es.: produzione mineraria, in valore e commercio), il 1906 (es.: movimento del porto di Genova). Parimenti, quando l'A. vuole mettere in evidenza lo sviluppo economico dell'Italia in sè stesso e relativamente ad altri paesi, trascura troppi elementi di giudizio e di confronto, la qual cosa è difetto che avrebbe potuto essere evitato.

Dobbiamo però riconoscere che accanto alle mende, non sono pochi i pregi di questa pubblicazione. Oltre a quelli già notati, sono prominenti la ricchezza, la proprietà e la signorile eleganza dell'edizione. Le carte specialmente, finemente incise, nitide ed a molti colori, confermano la grande estimazione in cui è venuto l'Istituto in fatto di produzione cartografica, già affermatasi del resto nei vari atlanti scolastici, nella carta del Touring Club italiano ed in altre note pubblicazioni. Sono generalmente inappuntabili, e di molta efficacia rappresentativa; ma la 21ª, dei prodotti vegetali, la 27ª, delle industrie e della forza motrice, e la 29ª, della Colonia Eritrea con le sei zone di vegetazione e l'allevamento, e più di tutte la 30ª e la 31ª, che comprendono il grande planisfero per gli Italiani all'estero, meritano speciale menzione, se non altro per la loro originalità. L'arte italiana ha certo di che compiacersi nella produzione dell'Istituto geografico De Agostini.

Della parte illustrativa è da lodarsi la parsimonia delle cifre e la loro figurazione grafica, lavoro quanto intenso e costoso, altrettanto, di solito, male apprezzato. Lodevoli anche, siccome perfettamente riuscite, la rappresentazione grafica delle aree piane e montuose dell'Italia nei riguardi delle culture, la illustrazione e la rappresentazione grafica della industria estrattiva e del movimento del porto di Genova, quella della produzione e del commercio del frumento, quella della industria e del commercio del cotone, dello zucchero, del burro e del formaggio, e così i grafici su la densità della popolazione e sul movimento migratorio. Una menzione parimenti speciale merita la illustrazione delle cartine dei principali nostri porti; i quali, comparati tra di loro relativamente alla entità del loro movimento di merci sbarcate ed imbarcate, sono anche illustrati con notizie particolareggiate su la capacità del loro armamento, la fisionomia del loro commercio e le risorse economiche del loro retroterra, affinchè la conoscenza del loro movimento e del loro valore divenga razionale.

In sostanza, dunque, questo primo fascicolo deve dirsi opera pregevole più nel suo insieme e nelle sue linee generali, che nelle singole parti e nei particolari del metodo: pregevole e con sapore di originalità, anche di fronte ai più diffusi lavori del genere, come l'« Export Atlas » del Freytag, l'« Handels-Schul-Atlas » del Langhans, ed altri che non esitiamo a dichiarare meno adatti alla scuola.

Dobbiamo anche riconoscere che il primo saggio di un atlante dell'Italia economica e delle sue colonie, appunto perchè primo, non poteva andare esente da mende. Ma siamo certi che in una nuova edizione, che auguriamo prossima, queste saranno eliminate, così come non dubitiamo che non avremo a rilevarne nei susseguenti fascicoli dedicati agli altri Stati europei e al commercio mondiale, per i quali l'alta competenza del revisore, prof. Friedrich, è indiscutibile.

GOFFREDO JAJA.

A. Faustini. — **Le terre polari**: Sguardo generale alla loro Storia e Geografia dai tempi più lontani ad oggi: con 176 illustrazioni e 2 carte a colori. — Bergamo, Istituto italiano di Arti grafiche, 1908.

Le due Sezioni, l'una storica l'altra descrittiva, nelle quali l'egregio sig. Faustini ha diviso questo suo nuovo lavoro, si compongono ciascuna di due parti, rispettivamente dedicate alle regioni polari artiche ed alle antartiche.

Nella storia delle esplorazioni artiche l'autore distingue quelle effettuate nell'emisfero orientale (da Greenwich?) e dirette alla ricerca del passaggio del Nord-Est (pag. 17-34); le esplorazioni nell'emisfero occidentale ed aventi per iscopo la scoperta del passaggio del Nord-Ovest (pag. 35-61), e quelle che ebbero specialmente di mira la conquista del Polo Nord (pag. 62-81). Che una tale distinzione si possa accettare senz'altro non mi pare, giacchè non poche furono le spedizioni che, oltre alla ricerca dell'uno o dell'altro passaggio, si proponevano pure, quantunque in modo indiretto, di giungere al polo boreale (1). Con essa però l'esposizione riesce meglio ordinata, ed è questo un vantaggio grandissimo, tanto più se si rifletta all'indole ed allo scopo del libro, così bene accennati nella breve Prefazione.

Diversa, e ciò si intende bene, è la disposizione della parte seconda, nella quale le imprese effettuate sotto le alte latitudini dell'emisfero australe sono esaminate per ordine cronologico, e nei tre periodi dà Amerigo Vespucci alle immortali navigazioni di Giacomo Cook; - dall'anno 1800 al 1843; - dal 1845 al 1906.

In tutte queste pagine sono veramente encomiabili l'ordine e la chiarezza della esposizione; eccellente la bibliografia ed accuratamente scelta, senza quella esagerazione di cui non pochi scrittori moderni ci danno facili ma non imitabili esempi; minuta, forse sin troppo, la enumerazione delle imprese polari, alcune delle quali sono discusse dall'autore con molto acume e profitto.

A questi pregi che rendono il libro del Faustini molto istruttivo e interessante si contrappongono la lingua e lo stile, la prima non di rado mancante di purezza, il secondo non esente, in alcuni luoghi, da un non so che di ampolloso. E, che più monta, non sempre immuni da inesattezze sono i giudizi, le date e i nomi tanto di persone quanto di luoghi. A questo proposito valgano le osservazioni seguenti.

A pagina 18 si legge che il patrizio normanno Otter (meglio Ottar) partì nell'anno 890 (870?) da Helgoland. Il vero è, che scopo del viaggio era quello di riconoscere di quanto la Scandinavia si estendesse al di là del paese nativo di Ottar, cioè dell'Halegaland o Halgoland, affatto estraneo all'isola di Helgoland. Inoltre il Faustini afferma, concorde in ciò con altri autori, che Ottar giunse alle bocche della Dvina: pare invece, secondo lo Storm, giudice competentissimo nel campo storico delle esplorazioni nel Settentrione Europeo-americano, che l'estremo luogo toccato dal navigatore normanno sia a porsi in Kandalask, ove cade la frontiera naturale tra la spiaggia della Carelia e quella della Lapponia (V. *Geogr. Jahrb.* XX, pag. 225, e Errera, *L'epoca delle grandi scoperte geografiche*, pag. 151). — Non solamente il Faustini ammette senza contestazione i viaggi dei fratelli Zeno (pag, 18), ma dice che i due Veneziani precedettero, per poco più di un secolo, Cristoforo Colombo nella immortale scoperta del continente americano. Se la cosa non si può negare in modo assoluto, è però tanto dubbiosa da indurre quasi tutti i critici moderni a dichiarare che i viaggi avventurosi degli Zeno non hanno alcuna importanza nella Storia della Geografia. Tutto al più la Relazione di quei viaggi e la Carta Zeniana meritano alcuna considerazione nel senso che, diffuse come

(1) Ciò avverte anche l'autore (V. pag. 33).

esse erano, furono di spinta a nuove navigazioni, specialmente dirette alla ricerca dei due famosi passaggi: nel che non posso che accordarmi con quanto dice l'egregio autore a pag. 19 (1). — Anche il viaggio polare di Colombo, che il Faustini ammette, va incontro a gravissime e, direi quasi, inespugnabili obbiezioni: oramai si può dire che esso è concordemente negato da tutti i geografi che si occupano della vita dell' immortale navigatore. — A pag. 20 dice l'autore che la spedizione Willoughby (anno 1553) era stata patrocinata largamente da Enrico VIII, non ricordando che questi era morto nel 1547, e che l'allestimento della spedizione avvenne regnando il suo successore Edoardo VI (1547-1553). « Il principio delle ricerche polari - dice Clemente Markham - può essere posto nel giorno in cui Sebastiano Caboto spiegava pubblicamente al giovine re Edoardo VI il fenomeno della deviazione dell' ago calamitato. Nel medesimo giorno il vecchio navigatore ricevette una pensione, e, subito dopo, tre navi (quelle appunto della spedizione Willoughby) furono, sotto i suoi auspici, equipaggiate dalla Compagnia Moscovita ». — Che l'incarico dato (da questa Compagnia) ad Enrico Hudson nel 1607 fosse quello di ritentare la rotta del Willoughby (pag. 24), non pare. Il suo progetto, assai più grandioso, era quello di trovare una strada marittima che al di là del polo conducesse direttamente alle Indie: in altre parole si trattava della scoperta di un passaggio *Settentrionale*. Ciò è anche provato dal campo occidentale - tra la Groenlandia e lo Spitzberg - delle sue prime esplorazioni. Così essendo, non è del tutto giusto quanto si legge a pag. 24, che cioè nell'anno seguente (1608) l'abilissimo navigatore ritornasse sui luoghi (già esplorati nel primo viaggio), ma giunto alla Nuova Zembla presso il 75° 29', e considerato che non avrebbe potuto aprirsi un varco fra i ghiacci nè a settentrione nè ad oriente, ritornasse in Inghilterra. — Errato è il nome (Marmduke in luogo di Marmaduke) del capitano di Hull che nell'anno 1612 si sarebbe spinto sino al parallelo 82° Nord, due gradi al di là del capo Hakluyt nello Spitzberg (pag. 24). — La Terra di Wyche (non Wiche) scoperta nell'anno 1617 da Tommaso Edge che le diede quel nome in onore di Riccardo Wyche, uno dei fondatori della Compagnia delle Indie Orientali (a. 1599) e della Compagnia del Nord-Ovest (a. 1612), è confusa dal Faustini colla Terra di Edge (pag. 24). — La navigazione di Giacomo Cook attraverso lo stretto di Bering (non Behring) cade nella state del 1778 e non nel 1776 (pag 26). — A pag. 29 il Faustini ricorda tra gli esploratori della Terra di Wrangell il capitano Rodger: fu invece il capitano Berry della marina degli Stati Uniti che nell'anno 1881 vi approdava a bordo della nave *Rodgers*. — La Terra di Francesco Giuseppe non si può dire che sia immensamente grande (pag. 31): la sua area non è probabilmente superiore a 20 mila chil. quad. (WAGNER, in *Geogr. Mitt.* 1904, pag. 56) (2). — A pag 32 l'egregio autore attribuisce al Nordenskjöld l'onore della scoperta del passaggio del Nord-Est, come risulta implicitamente da queste parole: « Così l'audace sogno di Sebastiano Caboto diveniva realtà dopo ben quattro secoli di lotte e di tentativi: così la misteriosa via di greco aveva ormai un solco incancellabile nella storia dei tempi e delle civiltà ». Colla spedizione del 1878 il Nordenskjöld non aveva punto di mira la scoperta di quel passaggio: nella sua lunga e importantissima relazione al re Oscar di Svezia egli non allude mai a quel problema già da gran tempo risoluto. Suo intento era

---

(1) In un altro luogo del libro si legge: « Ma la relazione di questo viaggio (degli Zeno), il ricordo di località non mai esistite o confuse con altre ed insieme ad alcune strane conclusioni e congetture, non poterono gettare troppa luce sovra tale lontana peregrinazione, quantunque critici autorevoli, geografi e storici medioevali e moderni abbiano cercato di interpretarla nel miglior modo possibile ». Malgrado questa restrizione il Faustini afferma che i due Zeno « furono i primi italiani che calcassero le contrade dell'estremo Settentrione » (pagg. 38 e 39).

(2) Il Faustini assegna alla Terra di Franceseo Giuseppe l'area di 50 mila chilometri quadrati (pag. 137).

di dimostrare che una nave a vapore, convenientemente costrutta ed equipaggiata, avrebbe potuto, senza incontrare ostacoli troppo gravi, percorrere nella stagione di autunno il lunghissimo tragitto dallo Stretto di Jugor a quello di Bering; con che non solo si sarebbe risoluta, con una sola navigazione, una questione geografica che risaliva a più di tre secoli, ma eziandio, grazie ai mezzi di cui dispone la scienza moderna, veniva ad essere esplorato, sotto gli aspetti più diversi, un mare immenso per il quale, prima di quell'anno, non si avevano che scarse e poco esatte notizie. — A pag. 33, a proposito di una recente spedizione russo-svedese allo Spitzberg, non è ben detto che lo scopo di essa era la misurazione di un arco di *grado;* bisognava dire di un arco di *meridiano*. — Si fu nell'anno 983 e non nell'883 (pag. 36) che Erik Rauda giunse alla Groenlandia orientale, di cui alcuni tratti erano già stati riconosciuti più di cento anni prima dal Gunnbjörn (e non Gunnbjorn). — Molto problematiche sono le navigazioni dei Normanni lungo le coste occidentali della Groenlandia sino ad alte latitudini, e nello Stretto di Barrow, navigazioni delle quali si discorre a pag. 37 e che il Faustini ammette: lo stesso dicasi delle scoperte attribuite al polacco Giovanni Szkolny. — Il primo viaggio di Giacomo Cartier all'isola di Terranuova e al golfo del San Lorenzo è posto dall'autore nell'anno 1508 (leggi: 1534). — L'ultima sezione costiera riconosciuta da John Davis nella sua terza navigazione (a. 1587) non appartiene, come parrebbe dalle parole del Faustini, alla costa occidentale della Groenlandia, bensì a quella orientale della grande Terra di Baffin (pag. 43). — Erronea, e di molto superiore alla vera, è la latitudine N. di 86° 37′ che il Faustini dice essere la massima toccata dallo Sverdrup ad occidente della Terra di Grant (pag. 55) (1). — La spedizione della *Polaris* sotto la direzione di di Francis Hall non è tenuta dall'autore nella dovuta considerazione (pag. 65): basterebbero i lavori del dott. Emilio Bessels per assegnarle un posto distintissimo nella storia delle spedizioni polari artiche.

Di mano in mano che si discende ad esplorazioni più recenti, sempre meglio si manifesta la famigliarità grande dell'autore colle opere e colle relazioni che vi hanno attinenza, così che le poche mende che ancora si potrebbero avvertire qua e là sono di nessun momento. Lo stesso dicasi della parte seconda: è difatti nel primo periodo - da Amerigo Vespucci a Giacomo Cook - che il lavoro pecca più sovente di inesattezza. Il nome di *Mundus Novus* dato allo insieme delle terre transatlantiche parzialmente esplorate dal navigatore fiorentino (pag. 85) non ha nulla a che fare con la piccola terra *brava e selvaggia* da lui veduta nel terzo viaggio. — Grave è la dimenticanza quasi assoluta in cui il Faustini lascia il più grande navigatore del secolo 17°, voglio dire Abele Tasman, appena ricordato a pag. 85, ed il cui nome si trova bensì nelle indicazioni della cartina a pag. 81, ma con una data falsa (a. 1694 in luogo di 1642). — Non si intende come mai la immortale navigazione di Ferdinando Magellano dallo stretto famoso alle Marianne ed alle Filippine abbia dato, come dice il Faustini a pag. 84, il primo crollo alla immaginosa teoria del continente antartico. — E la medesima osservazione si può estendere alle spedizioni del Loaysa (non Loasa), del Camargo (non Camarga) e di altre che l'autore enumera nella stessa pagina. — « Al Grande Oceano - egli dice (pag. 84) - fu dato, per una strana forma retorica, il nome di Pacifico: a proposito di che basta citare le parole di Antonio Pigafetta: « Nel decorso di quei tre mesi e venti giorni percorremmo circa quattromila leghe per quel mare che chiamammo *Pacifico*, perchè in tutto quel tempo non ebbimo nessuna burrasca ». Non è punto vero che Francis Drake tornasse in patria giurando sulla scoperta definitiva di una terra polare antartica (pag. 84): veggansi, su di ciò, le considerazioni svolte dal Reinaud nel suo importante libro *Le Continent Austral*, pag. 271 e segg. — Toccando di Alvaro de Mendana, l'autore lo fa ri-

---

(1) A pag. 55 è data la latitudine di 86°.37′: nel quadro a pag. 80, invece, quella giusta di 81°.20′.

tornare in patria nel 1595 (pag. 84): è invece noto che il navigatore spagnuolo morì il 18 ottobre di quell'anno nell'arcipelago di Santa Cruz, e che a lui succedette nel comando Pedro Fernandez de Quiros. — Il nome di *Grandi Cicladi* non risale al Quiros (a. 1606), bensì al Bougainville (a. 1767) che lo propose per denotare le isole dette più tardi da Giacomo Cook *Nuove Ebridi*. — Le terre che il Kerguelen avrebbe scoperto nella sua navigazione del 1771 ebbero da lui il nome pomposo di *France australe* e non quello di *Penisola Solitaria* (pag. 87).

Quanto alla seconda Sezione del lavoro, nella quale è ampiamente svolta la descrizione delle terre polari, non esito, per parte mia, a dichiararla superiore alla prima. Nell'immenso campo che si apriva alle sue osservazioni l'egregio autore ha saputo, pure mantenendo una giusta parsimonia, valersi con molto profitto degli innumerabili lavori pubblicati da valenti esploratori e geografi intorno a quelle regioni condannate dalla natura, ma pure tanto importanti nella Geografia pura e nel vastissimo dominio della Fisica terrestre. Lo studio di questa seconda parte merita davvero di essere raccomandato, specialmente ai giovani delle nostre scuole mediane, i quali vi troveranno, oltre ad un maggior sviluppo storico dato alle più feconde esplorazioni, una grande copia di nozioni utilissime e insieme di grande interesse.

Il libro va distinto infine dalle numerose illustrazioni quasi tutte assai bene riuscite. Pregevolissime sono quelle attinenti alla Storia della Geografia polare, e tratte o dall'Atlante di Abramo Ortelio (pagg. 17 e 18), o dall'Atlante storico olandese del 1718 (pag. 19), o dal giornale di uno dei compagni di Guglielmo Barent nella sua ultima navigazione (pag. 23), o dalla relazione di Mac Clintock (pag. 38), o dalla grande Raccolta del Hakluyt (pagg. 48 e 49), o dalla Relazione di Giovanni Ross (pagg. 57, 58 e 59), ecc. Se non fosse il caso di pretendere troppo, avrei visto volentieri la riproduzione di qualche disegno di Gerardo Mercator, specialmente in riguardo dell' emisfero antartico. Così pure si potrebbe desiderare un' ordine maggiore nella successione delle illustrazioni. Per addurre un solo esempio, quella intitolata *Ultimo viaggio di Enrico Hudson* - nella quale la data del 1613 vuole essere cangiata in 1610, o, tutt'al più, in 1611 - dovrebbe essere inserta non a pagina 31, ma a pagina 43. Le due carte polari e le cartine annesse sono in tutto eccellenti.

Concludendo, si può affermare che, nonostante le poche cose avvertite in questa recensione, il libro del Faustini torna di grande onore a lui che anco una volta ci ha dato un nuovo ed importante saggio della sua valente ed indefessa operosità, e ancora al fiorente Istituto Bergamasco di Arti Grafiche che ce ne diede una edizione sotto ogni aspetto accuratissima e degna delle più ampie lodi.

Casale di Monferrato, aprile 1908.

LUIGI HUGUES.

B. — Nuove pubblicazioni.

I. — *Generalità.*

Bertacchi Cosimo: Nuovo dizionario geografico universale. Fasc. 49. Torino, 1908, Unione tip.-editrice torinese. In-8° gr. Pag. 481-512 (dono della ditta editrice).

Comptes Rendus des séances de la quinzième conférence génerale de l'Association géodésique internationale reunie à Budapest du 20 au 28 septembre 1906, rédigés par le Secrétaire perpétuel *H. G. van de Sande Bakhuyzen*. 1er volume. Berlin, Verlag von G. Reimer, 1908, Imprimé par E. J. Brill à Leyde. In-4° Pag. 403. Ill. T. C. (dono dell'Associazione geodetica internazionale).

Il volume, oltre ai rendiconti delle sedute, contiene i rapporti dei vari delegati intorno al progresso dei lavori geodetici compiuti nei loro paesi.

De Maria F. Romeo: Lo studio della geografia e il suo metodo d'insegnamento. Aci Sant'Antonio, 1907, l'Autore edit. (Acireale, Galatea-Sardella). In-16°. Pag. 40. Prezzo cent. 40.

Frisoni Antonio: Di un nuovo metodo proposto per la misura della colorazione delle acque (Estr. da « Riv. Geogr. Ital. », anno XV, fasc. II, 1908). Firenze, 1908, M. Ricci. In-8°. Pag. 5. (dono dell'autore).

Enumerate le imperfezioni e le insufficienze del metodo del Forel, anche dopo le modificazioni apportatevi dall'Ule, l'A. espone il metodo proposto dall'insigne prof. Issel in una relazione presentata al Congresso dei Naturalisti di Milano nel settembre 1906.

Questo metodo è fondato essenzialmente sull'uso di sottili lastrine di vetro o *provini*, fabbricate con paste vitree, omogenee, limpidissime, opportunamente colorate, le quali, colla loro reciproca sovrapposizione, danno per trasparenza numerose gradazioni e toni intermedi.

Géniaux Charles: Comment on devient colon. Paris, 1908, Libr. Eug. Pasquelle. In 16°. Pag XII-323. Ill. ritr. Prezzo L. 3.50 (acquisto).

Questo libro è il frutto d'un lungo viaggio di studio nei centri di colonizzazione francese, e si propone di essere pel colonizzatore di quella nazione una specie di breviario, contenente le nozioni elementari necessarie per approfondire lo studio dell'agricoltura coloniale, dei suoi vantaggi e dei suoi bisogni e per avere un'idea generale di ciò che è possibile intraprendere nelle terre dell' Africa settentrionale.

L'importanza del libro sta, per noi, principalmente nel fatto che esso si occupa della Tunisia, mettendone in luce le risorse agricole ed il modo di utilizzarle da parte dei coloni francesi.

Parlando della mano d' opera italiana, che è rappresentata da 80 mila braccia contro appena sei o ottomila francesi, l'A., che è perfettamente padrone della materia, riconosce, che, in quelle condizioni di clima, l'operaio agricoltore siciliano compie un lavoro di cui quello francese non sarebbe mai capace e riconosce che sarebbe dannoso privarsene.

Giovanelli Andrea e Ben.: Lettere

di viaggi. Bergamo, 1907, Istituto italiano d'arti grafiche', In-8°. Pagine VI-462. Ill. T.

Edizione fuori commercio. Pubblicate a cura del principe Alberto Giovanelli.

Marcel Gabriel: Le géographe Thomas Lopez et son oeuvre. Essai de biographie et de cartographie. Estr. da « Revue hispanique ». New York, Paris, 1907. Imprimerie Protat frères, Macon. In-8°, Pag. 114 (dono dell'autore).

Il chiarissimo storico della geografia, M. Gabriel, traccia e descrive la vita e l'opera dell'insigne geografo spagnuolo T. Lopez, n. nel 21 dicembre 1731, m. il 18 luglio 1802, sul quale sinora non s'avevano che poche, incomplete ed erronee notizie, ed aggiunge in fine un elenco delle carte da lui composte, che sommano in complesso a 206.

Miller Gerrit S.: The families and genera of bats. (Smithsonian Institution. U. S. National Museum. Bull. n. 57). Washington, 1907, Government printing office. In-8°, Pag. XVII-282. Ill. Tav. (cambio).

Palazzo Luigi: Gli esperimenti aerologici del luglio 1907 nel Golfo Ligure. Estr da « Boll. della Soc. aeronautica ital. ». Roma, 1908, Stab. tip. U. Pinnarò. In-4°. Pag. 11. Ill. (dono dell'autore).

Dà conto del lancio di cervi-volanti e di palloni-sonda effettuato a bordo del R. cacciatorpediniere « Fulmine », e dei risultati conseguiti.

Aerologia è il nome proposto dal Köppen per indicare quel ramo della Meteorologia che si vale dei mezzi aeronautici per l'esplorazione fisica della libera atmosfera.

Proceedings of the United States National Museum, vol. XXXII. Washington, 1907. Government printing office. In-8°. Pag. XVI-767 (cambio).

Report of the seventy seventh meeting of the British Association for the advancement of science. Leicester, 31 July-7 August 1907. London, 1908, J. Murray. In-8°. Pag. CXXIX-764. T. C. (dono dell'Associazione britannica per il progresso delle scienze).

II. — *Europa.*

Bigoni Guido: Per la lega fra Genova e l'Ungheria nel 1352. Estr. da « Raccolta di scritti storici in onore del prof. Giacinto Romano nel suo XXV anno d'insegnamento ». Pavia, 1907, tip. successori fratelli Fusi. In-4°. Pag. 30 (dono dell'autore).

Borghese G.: Meteorologia e climatologia di Novara di Sicilia. Messina, 1907, tip. L. Alicò di Ros. In-8°. Pag. 61. Fig.

Briet Lucien: Le bassin supérieur du Rio Vero (Haut-Aragon, Espagne). Estr. da « Annales de la Société historique et archéologique de Château-Thierry ». Château-Thierry, 1908, Imprimerie moderne. In-8°. Pag. 91 (dono dell'autore).

L'autore, noto soprattutto per i suoi studi speleologici, descrive, in forma d'itinerario, dal punto di vista della geografia fisica e dell'idrologia, la regione dove ha origine il Rio Vero, un torrente dell'Alta Aragona, che per mezzo del Cinca va ad ingrossare il rio Segre, affluente dell'Ebro.

Bruzzo Giuseppe: Nuove osservazioni sui « calanchi » del Bolognese. Estr. da « Atti del VI Congr. geogr. ital. ». Venezia, 1908, Officine grafiche C. Ferrari. In-8°. Pag. 5 (dono dell'autore).

Ciofalo Michele: Il clima di Termini dedotto dalle osservazioni meteorologiche del periodo 1880-1906. Termini Imerese, 1907, tip. fratelli

Amore. In-4°. Pag. 72 (dono del Municipio di Termini).

In singoli capitoli l'A. esamina i diversi elementi meteorici: temperatura, umidità, pressione atmosferica, venti, precipitazioni, stato atmosferico, in base ai quali deduce che Termini gode di una dolce mitezza di temperatura (media annua 18.7° C.), moderatezza di estremi termometrici (mese più caldo, agosto 1885, con una media di 32°, mese più freddo, gennaio 1905, con una media di 7.6° C.), limitazione di variabilità, salubrità dei venti, buona distribuzione di pioggia (media annua mm. 636.6 in 81 giorni piovosi), rarità di grandine, di nebbia, e di temporali.

Conseil permanent international pour l'exploration de la mer: Rapports et procès-verbaux des réunions. Vol. VII Juillet 1906-Juillet 1907. Vol. VIII. Bericht über die Lebensverhältnisse und den Fang der nordischen Seehunde, erstattet von *Joh. Hjort* und *N. Knipowitch*. Vol. IX. Bericht über die Tätigkeit der Commission C. I in der Periode Februar 1903-Juli 1907. Copenhague, 1907-1908, A. F. Host et fils, 3 vol. In-4°. Tav. e C. (cambio).

De Meester D. Placide, O. S. B.: Voyage de deux Bénédictins aux monastères du Mont-Athos. Paris-Rome, 1908, Desclée, De Brouwer et C. In-16°. Pag. VI-315. Ill. C. Prezzo L. 4.50.

L'autore, che è professore al collegio greco di S. Atanasio in Roma, narra brillantemente un viaggio da lui compiuto dall'agosto al settembre del 1905 per la via di Fiume-Belgrado Salonicco ai celebri monasteri del Monte Athos (della Santa Montagna - come è chiamata per antonomasia) considerata in ogni tempo baluardo delle istituzioni bizantine. Accanto alle descrizioni ed alle servazioni sopra costumi ed usi p familiari agli Europei, alle gravi c siderazioni di indole religiosa e nastica, sono tratteggiati con mi e con garbo in questo libro gli asp più notevoli della storia, della lett tura e dell'arte, ed è sollevato un l bo di quel velo che nasconde tut ai profani i misteri del Levante.

All'infuori delle riflessioni d'in puramente religiosa, cultuale e li gica, riescono particolarmente i ressanti i capitoli dedicati alla scrizione ed all'arte dei venti m steri del Monte Athos ed al reg del monachismo atonita, rimasto stato in cui era nei primi secoli d Chiesa. L'idiorrytmia, che è la stituzione monastica di una bu metà dei conventi del Monte Ath poggia su basi perfettamente oppc a quelle del cenobitismo occident sostituendo una specie di vita priv con interessi privati e con un'au rità gerarchica divisa in più perso alla esistenza in comune sotto regola comune ed un'autorità mor chica, che è la caratteristica del nachismo d'occidente.

Deutsches Meteorologisches Ja buch für 1903, Elsass-Lothringen. H rausgegeben von dem Direktor Pr Dott. *Hugo Hergesell*. Strassburg E., 1907, Elsässische Druckerei. In- Pag. VIII-56-9 (dono dell'Uff. meteor dell'Alsazia-Lorena).

Eredia Filippo: I venti nello stre di Messina. (Estr. da « Riv. ma tima », marzo, 1908). Roma, 19 Off. poligr. ital. In-8°. Pag. 19.

Detto: L'umidità relativa dell'a sulla Riviera Ligure. (Estr. da « R Agraria », 3ª decade di dicembre 190 Roma, 1907. Pag. 6.

Detto: Sulla ripartizione oraria n turno-diurna dei terremoti italiani

tati nel decennio 1891-1900 e sull'influenza delle fasi lunari (Estr. dalla « Riv. scientifico-industr. » di Firenze, a XL, n. 2 del 1908). Pag. 4 (doni dell'autore).

Il dott. Eredia, assistente al R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, prosegue con infaticabile attività a portare l'utile contributo dei suoi studi e delle sue accurate osservazioni ai fenomeni meteorologici del nostro paese.

Dall'ultima delle qui citate pubblicazioni desumiamo che, nel periodo di dieci anni le scosse di terremoto, sia determinate che indeterminate, si sono verificate fra il giorno e la notte nella proporzione all'incirca di 2 : 3: ciò che - tenuto conto dei rilievi fatti mese per mese - può essere attribuito solo fino ad un certo segno alla diversa durata delle notti nelle varie stagioni, avendo avuto cura l'A. di considerare il giorno e la notte di eguale durata, e verificandosi una sensibile prevalenza numerica di scosse notturne anche in quei mesi in cui la durata delle notti coincide realmente con quella media fissata dall'A.

Falqui G: Un'escursione botanica sul Gennargentu. Cagliari-Sassari, 1908, tip. G. Montorsi. In-8°. Pag. 43.

Franciosi Pietro: Dei poteri del Gran Consiglio della Repubblica di San Marino e dell' introduzione del « referendum » a mezzo dello statutario arringo. Estr. dalla « Riforma sociale ». Torino, 1908, Società tip.-editrice nazionale. In-8°. Pag. 10 (dono dell'autore).

Franciosi Pietro: Un orafo del Rinascimento (M.° Antonio da Sammarino) amico di Raffaello Sanzio. Ascoli Piceno, 1907, Premiata tip. economica. In-8°. Pag. 23 (dono dell'autore).

Institut colonial international: Les différents systemes d'irrigation. Documents officiels précédés de notices historiques. Tome III. Espagne. Bruxelles, 1908, Etablissements généraux d'imprim., succ. de Ad. Mertens. In-8°. Pag. 690 (cambio).

In seguito a discussioni tenute nelle sessioni di Londra, Wiesbaden, Roma e Bruxelles intorno all' importante problema economico e tecnico della irrigazione, l' Istituto coloniale internazionale ha iniziato la pubblicazione d'un certo numero di testi legislativi e di documenti riguardanti l'irrigazione. Il primo volume si riferisce all'India Inglese, il secondo al Canadà e alla Columbia britannica; questo è consacrato alla Spagna, ove le opere d'irrigazione sono tra le più antiche in Europa e le cui oasi artificialmente irrigate rappresentano dei capolavori di coltivazione e d' organizzazione economica.

Livellazione geometrica di precisione della città di Roma. (Istituto geografico militare). Firenze, 1908, tip. Barbèra, di Alfani e Venturi. In-4°. Pag. 26. Tav. (dono della Commiss. geodetica ital.)

Maurel André: Petites villes d'Italie. II. Emile — Marches — Ombrie (Milan — Pavie — Plaisance — Parme — Modène — Bologne — Ferrare — Ravenne — Rimini — Pesaro — Urbin — Perouse — Assise — Spello — Montefalco — Spolète — Orvieto — Viterbe, ecc.). Paris, 1908, Hachette et C. In-16.

Libro d'impressioni storiche, letterarie ed artistiche sulle città d' Italia soprascritte, il quale fa seguito ad altro dello stesso autore di uguale titolo intorno alle città della Toscana e del Veneto.

Mori Attilio: La foce dell'Arno in una carta topografica inedita del 1850. Firenze, 1907, tip. M. Ricci. In 8°. Pag. 12. C.

Per le nozze di Francesco Zanoboni-Fabbrini con Laudomia Cecchini.

Poëte Marcel: L'enfance de Paris. Formation et croissance de la ville des origines jusqu'au temps de Philippe-Auguste. Paris, 1908, A. Colin. In-16°. Pag. 286. Prezzo L. 3.50.

Questo volume è legato all'insegnamento della storia di Parigi, istituita presso la sede della Biblioteca e dei lavori storici, e si compone delle lezioni fattevi dal Poëte, ispettore dei lavori storici e conservatore della biblioteca della città, durante l'anno 1906-907. Vi è studiata la formazione della città dalle sue più lontane origini e il successivo sviluppo attraverso i secoli, dalla più remota epoca gallo-romana fino al tempo di Filippo Augusto. Meritano di essere segnalati i due ultimi capitoli in cui l'A. mette in evidenza i costumi, le abitudini e lo sviluppo intellettuale ed artistico della grande metropoli, nella quale fino dal 1164 Giovanni di Salisbury rilevava quella «letitiam populi» che ne ha fatto per secoli il centro non solo pensante, ma anche gaudente del mondo civile.

Ricerche lagunari per cura di G. P. Magrini, L. De Marchi, T. Gnesotto (R.° Ist. Veneto di Sc., Lett. ed Arti).

Pubblicazione N. 9. Impianti mareografici eseguiti, di *G. P. Magrini*. Venezia, 1908, C. Ferrari. In-8°. Pagine 17. Ill.

Dopo un breve cenno degli impianti eseguiti prima dell'inizio delle attuali ricerche, il più antico dei quali risale al 1871, il dott. Magrini rende conto di quelli eseguiti sotto la sua direzione distinti nei tre bacini lagunari corrispondenti alle tre foci da cui è attualmente alimentata la laguna, cioè nella laguna di Lido o di Venezia, di Malamocco e di Chioggia.

Alcune delle stazioni furono impiantate in modo da poter funzionare permanentemente, altre solo per brevi periodi di tempo.

Le stazioni permanenti stabilite nella laguna di Malamocco furono tre: una alla estremità della diga Nord, la seconda al Faro della Rocchetta e l'ultima al Casone di Val Figheri; quattro nella laguna di Venezia (Punta della Salute, S. Tomà, S. Geremia, Stazione marittima); una a S. Felice nella laguna di Chioggia e una a Porto Lignano nella laguna di Marano.

Fra breve la rete delle stazioni mareografiche sarà estesa e completata.

Pubblicazione N. 10. Operazioni geodetiche fondamentali per il rilievo della città e laguna di Venezia eseguite per incarico del Municipio di Venezia dall'Istituto geografico militare. Ing. *A. Loperfido*. Venezia, 1908. C. Ferrari. In-8°. Pag. 64. Ill.

Il Municipio di Venezia, allo scopo di avere una pianta topografica a grande scala della propria città per lo studio delle questioni edilizie, ottenne dal Ministero della Guerra che l'Istituto Geografico Militare si assumesse l'incarico di eseguire intanto le operazioni geodetiche fondamentali per il detto lavoro topografico.

Ad operazioni compiute, sono ora raccolti in questo fascicolo gli elementi relativi alla misura della base, alle misure della latitudine e dell'azimut, insieme con tutte quelle notizie che hanno diretta attinenza alle anzidette determinazioni.

Seewarte (Deutsche): Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1906. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an 10 Stationen II Ordnung und an 56 Sturmwarnungsstellen, sowie stündliche Aufzeichnungen an 4 Normal-Beobachtungs-Stationen. Jahrgang XXIX. Hamburg, 1907. Ge-

druckt bei Hammerich und Lesser in Altona. In-4°. Pag. VI, 200 (cambio).

Taramelli Torquato: A proposito di una nuova ipotesi sulla struttura dell'Appennino. (Estr. da « Rend. » del R. Istit. Lomb. di Scienze e Lett., Serie II, Vol. XLI, 1908). Milano 1908. Tip. lit. Rebeschini. In-8°. Pag. 126-139 (donq dell'autore).

Il chiaro geologo dell'Università di Pavia esamina in questo suo breve scritto l'ipotesi affacciata sullo scorcio del passato anno dal prof. G. Steinmann della Università di Bonn (*G. Steinmann:* Alpen und Appennin. Sonder-Abdruck aus Monatb. d. deut. geolog. Gesellsch. B. 59, Jahrg. 1907, n. 8-9), in base alla teoria dei ricoprimenti e dei carreggiamenti, enunciata dallo stesso Steinmann in altro suo scritto sui problemi geologici della catena alpina.

« Pel sig. Steinmann, le formazioni « dalla maggioranza dei geologi ita- « liani ritenute eoceniche, le quali « comprendono le rocce ofiolitiche e « le argille scagliose dell'Oltrepò pa- « vese e dell'Emilia, oppure i galestri « della Toscana e gli argilloscisti della « Liguria orientale, non sono in posto; « ma provengono da ponente, proba- « bilmente dalla Corsica e si sono « adagiate, corrugandosi o rompen- « dosi, sopra un sottostante ricopri- « mento, arrovesciato verso oriente, « e che si compone di tutta la serie « geologica sino al macigno, ritenuto « questo anche dal sig. Steinmann « come eocenico. »

Il Taramelli, pur consigliando i geologi italiani a tenere presenti queste ipotesi, confuta con garbo quella dello Steinmann. « Siamo certamente di « fronte — egli dice — ad un problema « complicato e difficile; ed appunto « per ciò, almeno per ora, sembra « meno logico il complicarlo con una « ipotesi non necessaria e pel momento « affatto gratuita. »

III. — *Asia.*

Mongolia e Cham: Lavori della spedizione dell' I. Società geografica russa, condotta negli anni 1899-1901 da *P. K. Cossloff.* Tomi III e V. (In lingua russa). Pietroburgo, 1907, Tip. dell' Accademia imp. delle Scienze. 2 vol. in-4°. T. C. (dono dell'I. Società geogr. russa).

Il vol. III, dovuto a N. A. Tacialoff, discute le osservazioni astronomiche eseguite da Kossloff; il vol. V è dedicato allo studio dell'avifauna della Mongolia e del Tibet orientale, per cura di V. Bianchi.

Stejneger Leonhard: Herpetology of Japan and adjacent territory. (Smithsonian Institution. U. S. National Museum. Bull. No. 58). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pagine XX, 577. Ill. T. (cambio).

Enumerazione e descrizione dei rettili ed anfibi del Giappone, dell'arcipelago di Liu-Kiu, di Formosa, delle isole Bonin, della Corea, Sachalin, territorio dell'Amur, provincia marittima russa e provincie cinesi della Manciuria e del Pecili, con sinonimia di ogni genere e specie, distribuzione geografica delle varie forme e copiosa bibliografia.

Tarani ab. **D. F.:** In Terra Santa!: itinerario, impressioni e ricordi: lettere ad un amico. Prato, 1907, tip. Giachetti, figlio e C. In-8°. Pag. XI-311. Prezzo L. 2,50.

Traniello V.: La Cina e il Giappone nel problema orientale. Estr. da « Riv. milit. ital. » disp. III, 1908. Roma, 1908, E. Voghera. In-8°. Pag. 58 (dono dell'autore).

L'A., ufficiale superiore del genio, che aveva già esaminato con molto

acume lo stato del Giappone prima della guerra con la Russia, espone in questo scritto le condizioni sociali, politiche e militari dei due grandi popoli dell'Estremo Oriente, uno dei quali si scuote ora dal torpore secolare, e l'altro, dopo i recenti meravigliosi trionfi, tende ad affermare sempre più nel mondo le energie della sua forte giovinezza. Le acute osservazioni che abbondano in questo scritto dimostrano nel suo autore una mente avvezza ad assurgere alle più elevate considerazioni della storia ed a comprenderne gli alti insegnamenti, secondo i precetti di un grande maestro troppo presto dimenticato, il generale Marselli, il quale, in quella sua magistrale opera « La scienza della storia », aveva, quasi con facoltà profetica, intuito, fin da molti anni addietro, il riattivarsi della stagnante civiltà dei Gialli asiatici sotto l'azione degli Europei e previsto come la razza asiatica, assoggettata ad altre condizioni, fosse suscettibile di raggiungere un più alto livello civile.

P. S.

Vay de Vaya et de Luskod Mgr. **P. A.**: Empires et Empereurs. Traduit de l'anglais par le Marquis *d'Avary*. Paris, 1908, Emile-Paul. In-8°. Pagine XXIV-370. Prezzo L. 5 (acquisto).

È questo un altro di quei numerosi libri che traggono importanza dai grandiosi avvenimenti svoltisi nell'Estremo Oriente, i quali hanno colpito di maraviglia il mondo ed hanno fatto presentire l'inizio di un nuovo assetto intellettuale, morale e politico della umanità.

L'A., per la sua condizione di alto prelato cattolico, nel viaggio compiuto da Pietroburgo per la Siberia e la Manciuria fino in Cina, in Corea ed in Giappone, ha avuto modo di avvicinare i più alti personaggi e di osservare dappresso ciò che ai più non è dato che vedere da lontano. Perciò le sue impressioni, scritte alla vigilia della formidabile guerra, meritano di esser lette e meditate, anche per l'acume dei giudizî e per l'assenza di quell'*a priorismo* fantastico col quale da molti e per troppo tempo si è rappresentata l'anima degli uomini gialli.

Ben a ragione egli afferma che « di « tutte le cose interessanti dell'Estremo « Oriente, si può dire che la più ap« passionante è ancora l'umanità. Le « situazioni possono cambiare, la guerra « succedere alla pace, la decadenza « seguire la grandezza, ma le caratte« ristiche essenziali dei popoli soprav« vivono nelle loro tendenze generali « quanto il perpetuarsi della razza. »

IV. — *Africa.*

Arnaud Edouard & Cortier Maurice: Mission Arnaud-Cortier. Nos Confins Sahariens. Étude d'Organisation militaire. (Ouvrage honoré d'une souscription du Ministère des Colonies et du Gouvernement général de l'Afrique Occidentale Française). Paris, 1908, E. Larose. In-8°. Pag. 512, Ill. C. Prezzo L. 13.

Il cap. Arnaud ed il tenente Cortier della fanteria coloniale francese venivano nel febbraio dello scorso anno incaricati dal Ministro delle Colonie di una missione militare nel Sud algerino, per studiarvi l'organizzazione di compagnie sahariane di meharisti, con facoltà, in date circostanze, di raggiungere l'Africa occidentale per la via del deserto e di Timbuttù. La missione moveva il 17 febbraio 1907 da Colomb-Beckar e, in meno d'un mese, attraversava il Sud-oranese e le oasi fino ad In-Salah; dal 16 marzo al 28 aprile percorreva il Sahara algerino da In-Salah a Timioin dove sostava tre

giorni. Il Sahara sudanese da Timioin a Gao era percorso dal 1° al 22 maggio: e, discendendo il Niger in battello d'acciaio, la missione era a Carimama l'8 giugno e faceva ritorno per il Dahomé, giungendo il 23 a Cotonou sul golfo della Guinea.

Sebbene questo studio abbia intenti e carattere essenzialmente militari, esso non è privo di un valore geografico, specialmente nella 3ª parte contenente gli itinerari percorsi dalla missione, corredati da schizzi appositi. Sarà poi certamente interessante conoscere a suo tempo i risultati scientifici della missione, la quale, munita dei necessari istrumenti, ha potuto fare osservazioni astronomiche, barometriche e meteorologiche e studiare il paese facendo levate al 100,000 dell'itinerario percorso da In-Salah in poi.

Cornoldi Aristide: Mezzi e sistemi di trasporto in uso nello Stato indipendente del Congo. (Estr. da « Riv. Coloniale ». Ottobre-dicembre 1907. Pag. 365 a 428). - Roma, 1908. Unione cooperat. editr. In-8°. Pag. 66. Tav. (dono dell'autore).

Il tenente Cornoldi, già al servizio dello Stato del Congo ove disimpegnò le funzioni di capo del settore di Lado, ed oggi addetto alle R. Truppe coloniali del Benadir, delle cognizioni acquistate *de visu* su quella regione oggetto in questi giorni di tanto vivaci discussioni, aveva già dato un saggio apprezzato con un recente studio sulla « Questione congolese », pubblicato sotto gli auspici della Società italiana di esplorazioni geografiche e commerciali di Milano e dell'Istituto coloniale italiano.

Non meno interessante, per la copia, la novità e l'ordine delle notizie, è questo suo nuovo opuscolo sui mezzi e sistemi di trasporto, pubblicato ora dall'Istituto coloniale italiano. In esso l'A., con piena padronanza dell'argomento, dà precisi ragguagli sulle strade ferrate già in costruzione od in via di costruzione e su quelle i cui progetti sono allo studio, soffermandosi più a lungo su quella Matadi-Léopoldville che trasporta tutte le mercanzie dell'Europa fino allo Stanley-pool, da dove la navigazione fluviale provvede coi propri battelli a diramarle nelle varie direzioni, risalendo il Congo e i suoi affluenti. Segue una particolareggiata relazione della organizzazione minuziosa dei trasporti, mediante la quale il Governo del Congo supplisce alla deficienza di vie di comunicazione, limitate nei primi tempi ai grandi fiumi. Un capitolo è più specialmente dedicato ai trasporti nel distretto dell'Uelle, distinti in trasporti per vie d'acqua colle imbarcazioni indigene e trasporti per via di terra a dorso d'uomo. Accenna infine ai lavori di strade ed ai trasporti che si effettuano su di esse con carri trainati da buoi, alle strade pel servizio degli automobili, ai trasporti eseguiti con baleniere d'acciaio ed agli esperimenti fatti per l'addestramento degli elefanti alla soma. All'opuscolo fa seguito un appendice contenente cenni sulla costruenda ferrovia dell'Enclave di Lado.

Noufflard Ch.: Le Gabon. Ce qu'il a été, ce qu'il est, ce qu'il doit être. Conférences faites à l'Office colonial, les 28 novembre et 5 décembre 1907, sous la présidence de M. Jules Godin. Supplément au N.° 2 (février 1908) du « Bulletin de l'Office Colonial ». Melun, 1908, Imprimerie administrative. In-8°. Pag. LV. (dono dell'Office colonial).

Il Noufflard, segretario generale delle colonie, già governatore interinale del Gabon, nella prima di queste conferenze espone le origini di questa colonia, la storia della sua esplorazione, la situazione attuale, per formulare

poi nella seconda un programma pratico sul suo migliore sfruttamento ulteriore.

Statistical Department: Quarterly return of navigation in the ports of Egypt and the Suez canal. II year, third and fourth quarter 1907. Cairo, 1908. National printig department. In-4°. 2 opusc. (dono dell'Ufficio statistico egiziano).

Willcocks William: The White Nile and the cotton crop. (N°. 2). A lecture delivered at a meeting of the Khedivial Geographical Society on the 25th January 1908. Cairo, 1908, National printing Department. In-8°. Pag. 18 (Società geogr. khediviale).

Conferenza tenuta in continuazione ad altra sul medesimo argomento. Vedi *Boll.* 1908, fasc. III, pag. 313.

V. — *America.*

Anales del Museo Nacional de Montevideo. Volumen VI. Flora Uruguaya. Tomo III, entrega III. Montevideo, 1908, Talleres gráficos A. Barreiro y Ramos. In-4°. Pagine 229-502, Ill. (cambio).

Arnold Ralph and Anderson Robert: Preliminary Report on the Santa Maria oil district, Santa Barbara county, California. (U. S. Geol. Survey, Bulletin No. 317). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 69 (cambio).

La regione descritta in questa relazione preliminare è una delle più ricche di petrolio della parte occidentale degli Stati Uniti, se non forse di tutta l'Unione, producendo i pozzi in media giornaliera da 300 a 400 barili e talvolta sino 3000 barili al giorno (di 151 litro ciascuno).

Barrows H. K.: Surface water supply of New England, 1906. (Atlantic coast of New England drainage). (U. S. Geol. Survey. Water-supply and irrigation paper. No. 201). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 120. T. C. (cambio).

Barrows H. K.: Water resources of the Kennebec river basin, Maine; with a section on the quality of Kennebec river water by G. C. Whipple. (U. S. Geol. Survey. Water-supply and irrigation paper. No. 198). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. VI-235, Ill. Tav. C. (cambio).

Barrows H. K. and Grover N. C.: Surface water supply of Hudson, Passaic, Raritan, and Delaware river drainages. 1906. (U. S. Geol. Survey. Water-supply and irrigation paper. No. 202). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 77. T. C. (cambio).

Barrow H. K. and Horton A. H.: Surface water supply of Great Lakes and St. Lawrence river drainages, 1906. (U. S. Geol. Survey. Water supply and irrigation paper. No. 206). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 98. T. C. (cambio).

Chaves Manuel W.: Guia general del Paraguay. Año 1908. Asuncion, 1908, talleres de tip. y enc. « El Pais ». In-8°. Pag. 276 (dono dell'Ufficio centrale di statistica del Paraguay).

Premessi alcuni dati storici, geografici e statistici relativi alla Repubblica del Paraguay, segue la guida amministrativa, commerciale ed industriale di Asuncion, indi la descrizione particolareggiata, in ordine alfabetico dei vari centri urbani.

Dale T. Nelson: The granites of Maine, with an introduction by *G. Otis Smith* (U. S. Geological Survey. Bull. No. 313). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 202. T. C. (cambio).

Per l'area che occupa, il granito è la roccia più importante del Maine.

Ardesie, schisti, arenarie e calcari si trovano bensì in varie sezioni dello Stato, però le montagne e le colline dell'interno, le isole e i promontori mettono per lo più a nudo il granito. Si comprenderà quindi il grande valore di questo studio dal lato scientifico ed economico, quando si pensi che le cave di granito del Maine diedero nel 1905 un prodotto di circa 2,750,000 dollari.

Dueñas Enrique J.: Aspecto minero del departamento del Cuzco. Segue: Anexo. Informe sobre las muestras traidas del Cuzco, por *J. J. Bravo*. (Boletin del Cuerpo de ingenieros de minas del Perù. N.° 53). Lima, 1907, Litografia tip. Carlos Fabbri. In 8°. Pag. VII-194. Tav. C. (dono del Corpo degli ingegneri delle miniere del Perù).

Importante contributo tanto per la geografia quanto per la geologia e le ricchezze minerali del dipartimento di Cuzco. Lo studio, eseguito per riconoscere l'influenza che eserciterà la ferrovia in costruzione da Sicuani alla città di Cuzco, situata a m. 3450 s. m. (determinazione barometrica del Dueñas), sullo sviluppo minerario del dipartimento, comprende tutta la regione, che è descritta prima in linea generale, quindi per le singole provincie.

Emerson Benjamin K. and Perry Joseph H.: The green schists and associated granites and porphyries of Rhode Islands. (U. S. Geological Survey. Bull. N. 311). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 74. C. (cambio).

Emmons Samuel Franklin and Irving John Duer: The Downtown district of Leadville, Colorado (U. S. Geological Survey. Bull. N°. 320). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 75. C. (cambio).

Il distretto di Leadville, situato su un terrazzo ai piedi d'un contrafforte occidentale della catena di Mosquito, presso lo sbocco della valle dell'Arkansas è importante sia dal punto di vista geologico, per la complicata struttura che presenta, sia per i numerosi suoi prodotti minerari, i principali dei quali sono l'argento, l'oro, lo zinco, il ferro. La relazione ne dà una descrizione geologica e in un capitolo finale esamina e discute la questione dell'origine dei minerali.

Faris R. L.: Results of magnetic observations made by the Coast and Geodetic Survey between Juli 1, 1906, and June 30, 1907. Appendix N.° 5. Report for 1907. Washington, 1908, Government printing office. In-4°. Pag. 157-230 (cambio).

La pubblicazione contiene i risultati delle osservazioni magnetiche eseguite durante l'anno fiscale 1906-07 per cura del Coast and Geodetic Survey degli Stati Uniti, tanto per mare che per terra. Gli osservatori permanenti sono cinque: Cheltenham, Md.; Baldwin, Kans.; Sitka, Alaska; presso Honolulu, nelle Hauaii e a Vieques Island, Porto Rico; le stazioni terrestri, distribuite su 37 Stati e Territori, furono più numerose nell'ovest e nel nord-ovest dell'Unione, perchè lì maggiormente difettavano le serie di osservazioni. Nell'Atlantico e nel Pacifico attesero a questo studio le navi *Bache*, *Explorer* e *Patterson*.

Fischer Cassius A.: Geology and water resources of the Bighorn basin, Wyoming. (U. S. Geological Survey. Professional Paper N°. 53). Washington, 1906, Government printing office. In-4°. Pag. VI-72. Ill. T. C. (cambio).

La relazione comprende lo studio particolareggiato delle formazioni geologiche del bacino, quello delle acque sotterranee ed anche delle acque su-

perficiali, esaminandone il loro attuale o possibile uso per l' irrigazione, e quello infine dei prodotti economici di natura geologica.

Follansbee R., Meeker R. I. and Stewart J. E.: Surface water supply of Missouri river drainage, 1906. (U. S Geol. Survey. Water supply and irrigation paper. N. 208). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 190. T. C. (cambio).

Gilbert Grove Karl ed altri: The San Francisco earthquake and fire of april 18, 1906, and their effects on structures and structural materials. Reports by *G. K. Gilbert, Richard Lewis Humphrey, John Stephen Sewell*, and *Franc Soulé* with preface by *Joseph Austin Holmes*. (U. S. Geological Survey, Bull. N. 324). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 170, T. C. (cambio).

Relazioni varie d'una Commissione inviata immediatamente a studiare gli effetti del disastroso terremoto e dell'incendio del 18 aprile 1906 a S. Francisco.

G. K. Gilbert, membro dell'Ufficio geologico degli Stati Uniti, incaricato di preparare una relazione sommaria sui fenomeni naturali del terremoto, descrive il terribile sisma, dovuto ad un nuovo scivolamento sul piano di una antica faglia e ne dimostra le conseguenze dal punto di vista geologico, cioè la formazione d'una frattura che da San Juan al sud va sino a Punta Arenas al nord, per oltre 180 miglia, ed ha dislocato quanto si trovava sul suo percorso. Il rigetto orizzontale varia da 2 a 16 piedi, ma in alcuni punti giunge a 20 piedi. Le dislocazioni verticali sono di minore importanza. In tutta l'area fortemente scossa si ebbero poi crepacci nel suolo, più o meno numerosi e profondi a seconda della sua costituzione, e frane.

Gli altri tre commissari. R. L. Humphrey, dell'U. S. Geol. Survey, sezione dei materiali da costruzione, il cap. I. S. Sewell, del Corpo degli Ingegneri militari e Fr. Soulé, decano del collegio degli ingegneri civili dell'Università di S. Francesco, studiano gli effetti del terremoto e dell'incendio sui vari edifici e sui vari materiali da costruzione, accompagnando la relazione con una serie di fotografie di una grande evidenza.

Griswold W. T. and Munn M. I.: Geology of oil and gas fields in Steubenville, Burgettstown, and Claysville quadrangles, Ohio, West Virginia, and Pennsylvania. (U. S. Geological Survey. Bull. N. 318). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 196. C. (cambio).

Grover N. C.: Surface water supply of middle Atlantic States, 1906. U. S. Geol. Survey. Water supply and irrigation paper. N. 203). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 100. T. C. (cambio).

Hall B. M. and Hall M. R.: Water resources of Georgia. (U. S. Geol. Survey. Water-supply and irrigation paper. N. 197). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 342. C. (cambio).

Pregevole relazione nella quale, dopo alcuni cenni generali sulla topografia e geologia della Georgia, sugli usi dell'acqua per scopi agricoli, industriali, ecc., e sulla portata dei fiumi, sono descritti partitamente tutti i bacini fluviali di quello Stato.

Hall M. R.: Surface water supply of southern Atlantic and eastern Gulf States, 1906. (U. S. Geol. Survey. Water supply and irrigation paper. N. 204). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. IV-110. T. C. (cambio).

Hall M. R., Grover N. C., and

Horton A. H.: Surface water supply of Ohio and lower eastern Mississippi river drainages, 1906. (U. S. Geol. Survey. Water supply and irrigation paper. N. 205), Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 123. T. C. (cambio).

Lord N. W.: Experimental work conducted in the chemical laboratory of the United States fuel-testing plant at St. Louis, Mo. January 1, 1905, to July 31, 1906. (U. S. Geol. Survey. Bull. N. 323). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 49. (cambio).

Mann Albert: Report on the diatoms of the Albatross voyages in the Pacific Ocean, 1888-1904. (Smiths. Institution. U. S. National Museum. Contributions from the U. S. Nat. Herbarium. Vol. X. Part. 5). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 221-419. Ill. Tav. (cambio).

Risultati d'uno studio sulle diatomee raccolte dalla nave « Albatross » dell'ufficio di pesca degli Stati Uniti, lungo le coste occidentali degli Stati Uniti, al largo della Columbia britannica e dell'Alasca.

Martinez Albert: Manuel du voyageur dans la République Argentine. Comprenant aussi une partie du Brésil, de la République Orientale de l'Uruguay du Chili et de la Bolivie. 3e édition. Appendice au Baedeker de la Répub. Argentine (3e édit.). Route de Buenos Aires à Rio de Janeiro. Barcelone, 1907, A. López Robert. In-16°. Pag. XVI-632. Ill. Tav. C. e pag. 24. Ill. Prezzo L. 10 (acquisto).

Questa eccellente guida, che è la prima apparsa delle regioni del Sud-America è giunta in poco più di sei anni alla sua 3ª edizione. Questa presenta una innovazione di forma: quella di essere scritta in francese e di essere perciò accessibile ad un maggior numero di viaggiatori, ed una di sostanza di comprendere una parte importante del Brasile, della Repubblica orientale dell'Uruguay, del Chilì e della Bolivia.

Gli straordinari progressi compiuti dall'Argentina a cui ci legano tanti vincoli e dai paesi ed essa limitrofi; la rapida trasformazione sotto l'azione feconda del lavoro umano di immense plaghe fino a poco fa incolte e deserte, il prodigioso sviluppo di interessi d'ogni sorta creati da tale trasformazione, rendono questa guida di un'utilità proporzionata alla straordinaria estensione dei paesi descritti e alle difficoltà che, a cagione di essa ha dovuto incontrare il suo autore nel compilarla.

Merrill George P.: Catalogue of the type and figured specimens of fossils, minerals, roks and ores in the department of geology, U. S. National Museum. Part. II. Fossil vertebrates; fossil plants; minerals, rocks, and ores. (Bull. of the U. S. Nat. Museum, N. 53. P. II). Washington, 1907, Govern. printing office. In-8°. Pag. 370. (cambio).

Report (Twenty-fifth) of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution, 1903-04. Washington, 1907, Government printing office. In-40. Pag. XXIX-296. T. (cambio).

A questa relazione vanno aggiunte due memorie, dovute ambedue a Jesse Walter Fewkes. La prima riguarda gli aborigeni di Porto Rico e delle isole vicine; la seconda alcune antichità del Messico orientale. In questa l'A. ricerca se vi fu una qualche relazione tra le antiche popolazioni a nord del Rio Grande, entro gli attuali confini degli Stati Uniti e quelle a sud, nel Messico, specialmente le semi in-

civilite tribù del Messico centrale e dell'Yucatan. E' un importante contributo alla nostra conoscenza dell'antica civiltà degli Stati messicani vicini al Golfo.

Richardson G. B.: Underground water in Sanpete and central Sevier valleys, Utah. (U. S. Geol. Survey. Water-supply and Irrigation paper, N. 199). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. 63. T. C. (cambio).

Le acque superficiali non sono sufficienti per irrigare queste valli situate nella parte centrale-meridionale dell'Utah, di suolo fertilissimo; è necessario quindi ricorrere oltre che ad una rete di canali, anche alle acque di sottosuolo. La relazione è il riassunto d'uno studio preliminare sull'esistenza delle acque sotterranee.

Ridgway Robert: The birds of north and middle America: a descriptive catalogue of the higher groups, genera, species, and subspecies of birds known to occur in North America, from the Arctic lands to the istmus of Panama, the West Indies and other islands of the Caribbean sea, and the Galapagos archipelago. Part IV. (Bull. of the U. S. National Museum, n. 50). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pagine XXII-973. Tav. (cambio).

Continuazione della bella ed importante pubblicazione, il cui primo volume è uscito nel 1901, il secondo nel 1902, il terzo nel 1904. Questo comprende la descrizione di dieci famiglie.

Shepard Edward M.: Underground waters of Missouri, their geology and utilisation. (U. S. Geol. Survey. Water-supply and irrigation paper, N. 195). Washington, 1907, Governm. printing office. In-8°. Pag. X-224 C. (cambio).

Studio geologico del Missouri con lo scopo precipuo di ricerca delle acque sotterranee, resa necessaria per i bisogni sempre più crescenti di quello Stato, il quinto dell'Unione per popozione.

Stone Ralph W. and Clapp F. G.: Oil and gas fields of Greene county, Pa. (U. S. Geological Survey. Bull. N. 304). Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. 110. C. (cambio).

La contea di Green è situata nell'angolo sud-ovest dello Stato di Pennsylvania, e si estende ad est sino al fiume Monongakela, coprendo un'area di 588 miglia quadrate. Ha prodotto petrolio dal 1886 e gas naturale dal 1890. Oltre 1300 pozzi sono stati forati entro i suoi confini per l'estrazione di questi due prodotti.

La relazione, che ha per iscopo di fornire un riassunto di quanto si conosce sinora intorno alla presenza del petrolio e del gas nella regione, descrive le rocce dalla superficie sino al fondo dei più profondi pozzi, la struttura geologica, le sabbie petrolifere e contenenti i gas, i depositi petroliferi e gassosi con indicazioni sul loro sviluppo ulteriore.

Wettstein: Brasilien und die deutsch-brasilianische Kolonie Blumenau. Leipzig, 1907, Verlag von Fr. Engelmann, In-8°. Con 2 carte, tav. e ill. Prezzo m. 15.

Il tenente dott. Wettstein, un profondo conoscitore delle colture subtropicali e del lavoro compiuto dai Tedeschi nel Brasile meridionale e nell'Africa di sud-ovest, sviluppa in quest'opera le condizioni geografiche, storiche, giuridiche, economiche del Brasile in generale e, dopo avere esposto la situazione economica di S. Paulo e del Brasile meridionale, parla in modo speciale della colonia di Blumenau, non perdendo mai di vista le basi

geografiche dell'economia. L'ultima parte è dedicata all'esame della viabilità e dei trasporti, ampliando spesso il quadro sino a comprendervi tutto il Brasile. Espone con libera parola gli errori, le manchevolezze, le cause degli insuccessi economici, ma è pronto anche sempre ad additare i mezzi e i modi necessari per un futuro miglioramento del paese.

VI. — *Oceania.*

New Zealand Geological Survey: The geology of the Coromandel subdivision, Hauraki, Auckland, by *Colin Fraser*, assisted by *James Henry Adams*. (Bulletin n. 4). Wellington, 1907, John Mackay, government, printer. In-4°. Pag. IX-154. Ill. C. (cambio).

La divisione di Hauraki, che giace tra il 36° e il 38° di lat. sud, sul lato orientale dell'isola settentrionale della Nuova Zelanda, costituisce presentemente la più importante area aurifera neo-zelandese. Nella sua parte meridionale è situata la miniera di Waihi, una delle più grandi produttrici d'oro del mondo; più a nord si trovano i centri minerari di Thames e di Coromandel, ambedue famosi per la ricchezza delle loro vene di quarzo aurifero. L'area offre un grande interesse geologico, perchè presenta in ampia scala traccie di una passata attività vulcanica e di solfatare. Un complesso vulcanico terziario, in cui si distinguono vari periodi di attività, sovrasta a formazioni sedimentarie ripiegate e denudate. L'eruzione di materiali vulcanici, che formano masse di considerevole potenza ed estensione, fu connessa intimamente con movimenti orogenetici. Tutto il distretto è coperto da una lussureggiante vegetazione, favorita dalla mitezza del clima, dall'abbondanza di pioggie e dalla costituzione del suolo, coperto da un ricco strato di terreno disgregato. Questa regione fu studiata da una serie di ingegneri dell'Ufficio geologico della Nuova Zelanda nel periodo dall'ottobre 1905 al marzo 1907 e la relazione presente contiene i risultati ottenuti. Dopo aver dato in un primo capitolo delle informazioni d'ordine generale, l'A. passa a descrivere i prodotti minerari, le industrie, l'agricoltura, per trattare poi della geografia fisica e molto più ampiamente della geologia, delle vene minerarie, e terminare con un cenno sullo sfruttamento economico del distretto.

Vaughan T. Wayland: Recent madreporaria of the Hawaiian island and Laysan. (Smithsonian Institution. U. S. Nat. Museum. Bull. N. 59) Washington, 1907, Government printing office. In-8°. Pag. IX-427 e 96 tavole (cambio).

Lo studio sistematico di tutte le specie conosciute di madrepore delle Hauaii è preceduto da considerazioni generali sulla classificazione dei coralli, sulle loro variazioni, sulla distribuzione geografica attorno alle Hauaii, sulla influenza della profondità, della temperatura e della natura del fondo marino sulla loro distribuzione.

VII. — *Regioni polari.*

Garde V.: Isforholdene i de arktiske Have 1907. The state of the ice in the arctic seas 1907. Special print of the nautical-meteorological annual of the Danish Meteorological Institute. (Copenhagen), 1908, J. Jorgensen e C. In-4°. Pag. XVII. C. (dono dell'Istituto meteorol. danese).

L'Ufficio meteorologico danese continua, per invito del VII Congresso geografico internazionale, a raccogliere e pubblicare i materiali che servono a dare un'idea esatta dello stato dei

ghiacci nei mari artici per i mesi dall'aprile al settembre.

Faustini Arnaldo: Le Terre polari. Sguardo generale alla loro storia e geografia dai tempi più lontani ad oggi. Bergamo, 1908, Ist. ital. d'arti grafiche editori. In-8°. Pag. 195. Ill. C. Prezzo L. 6 (acquisto).

Vedi Recensione in questo fascicolo.

VII. — *Carte.*

Assereto dott. Guido: Atlante di geografia commerciale corredato con note illustrative. Puntata 1ª: Italia. Roma, 1908, Istituto geografico De Agostini. Prezzo L. 5 (dono dell'Istituto geogr. De Agostini).

Vedi Recensione in questo fascicolo.

Norges geografiske Opmaaling: Topografisk Kart over Kongeriget Norge. Scala di 1 : 100,000, fogli 4 A; 9 B; K 14; S 4; W 1; W 7. Kristiana, 1907 (dal Governo norvegese).

Id. id.: Kart over Finmarkens Amt. Scala 1 : 500,000 Kristiana, 1907. Un foglio (dal Governo norvegese).

C. — Sommario di Articoli Geografici (1)

---

a) — *Nelle Riviste italiane.*

R. Accademia dei Lincei. — Classe di scienze fisiche, ecc. — Roma, n. 6, 1908.

Il Miocene della provincia di Messina, di *Seguenza.*

Rivista coloniale. — Roma, n. 1, 1908.

L'Italia, l'America latina e la doppia nazionalità, di *G. C. Buzzati.* — Le scuole superiori di commercio e la riforma del R. Istituto Orientale, di *E. Cocchia.* — Per un insegnamento di agricoltura coloniale in Sicilia, di *A. Baldacci.* — Cotonicoltura e mezzi di trasporto nella Somalia italiana, di *A. Cortinois.*

R. Società romana di storia patria. — Roma, nn. 3-4, 1907.

Della Campagna Romana, di *G. Tomassetti.*

Rivista italiana di sociologia. — Roma, n. 1, 1908.

Ricerche sulla storia della popolazione di Modena e del Modenese, di *G. Beloch.* — Alcuni caratteri antropometrici dei Sardi e la questione della degenerazione della razza, di *F. Coletti.*

Rivista marittima. — n. 3, 1908.

I venti nello stretto di Messina, di *F. Eredia*

Rivista militare italiana. — Roma, n. 3, 1908.

La Cina ed il Giappone nel problema orientale, di *V. Traniello.*

---

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

Emporium. — Bergamo, n. 159, 1908.

Il traforo delle Alpi Bernesi: Loetschberg, di *G. Brocherel.*

Rivista geografica italiana. — Firenze, n. 3, 1908.

Sopra la posizione del vulcano di Afderà in Dancalia, di *G. Dainelli* e *O. Marinelli.* — L'atlante manoscritto di Battista Agnese della Biblioteca realé di Torino, di *A. Magnaghi.* — Geonomastica polesana. Termini geografici dialettali raccolti nel Polesine, di *A. Lorenzi.* — Una monografia dei Campi Flegrei, di *G. De Lorenzo.* — Le provincie settentrionali della Repubblica Argentina e loro vie di comunicazione con la Bolivia e col Pacifico, di *G. Gelodi.* — Per una modificazione dello statuto della Società Geografica Italiana, di *L. F. de Magistris.*

L'opinione geografica. — Firenze, n. 3, 1908.

Qualche parola sull'insegnamento della geografia nelle scuole elementari e normali, di *I. Masetti Bencini.* — I crepuscoli, di *A. L. Andreini.* — Le pinete costiere d'Italia, di *L. Olivieri.*

Archivio per l'antropologia e la etnologia. — Firenze, n, 3, 1907.

Sulla fauna della « grotta del castello » di Termini Imerese, di *E. Regàlia.* — I crani egiziani del Museo civico di Milano, di *V. Giuffrida-Ruggeri,* — Sulla antropologia degli Arabi, di *A. Mochi.* — Le cinque terre: Campiglia, di *G. Sittoni.*

L'Agricoltura coloniale. — Firenze, n. 1. 1908.

Coltura del caffè e del cacao, di *A. Bruttini.* — Per la colonizzazione agraria del Texas, di *T. Tabet.* — Agricoltura primitiva negli Stati meridionali del Brasile, di *G. Rossi.* — Le piante tannifere della Colonia Eritrea. di *F. Suzzi.*

Società italiana di esplorazioni geografiche e commerciali. — Milano, nn, 5-6, 1908.

La spedizione in Dancalia, di *P. Vigoni.* — Italia ed Austria nella questione balcanica, di *E. Catellani.* — Nyasaland. — Per una migliore preparazione dei nostri insegnanti di geografia, di *A. Michieli.* — Sui rapporti economici con l'altra sponda dell'Adriatico, di *C. Maranelli.*.

R. Istituto lombardo di scienze e lettere. — Milano, n. 3, 1908.

A proposito di una nuova ipotesi sulla struttura dell'Appennino, di *T. Taramelli.*

Società africana d'Italia. — Napoli, nn. 1-2, 1908.

Circa i confini proposti dal Negus per l'hinterland della nostra colonia del Benadir, di *G. Sorrentino.* — Le scoperte e le esplorazioni geografiche nella Somalia dal 2200 a. Cr. al 1900 dell'era volgare, di *A. Cortinois.* — Sulle scuole italiane di Tunisi, di *L. d'Alessandro.*

Bullettino di paletnologia italiana. — Parma, nn. 1-12, 1907.

Ritrovamenti preistorici alle isole Tremiti, di *Squinabol.* — Necropoli e stazioni sicule di transizione, di *P. Orsi.* — Fondi di capanna dell'età del ferro presso Urbino, di *Rellini.* — I paletnologi italiani in Parma nel settembre 1907, di *Pigorini.* — Le scoperte archeologiche del dott. C. Rosa nella Valle del Vibrata e la civiltà primitiva degli Abruzzi e delle Marche, di *Colini.* — Necropoli preistorica in contrada S. Rocco nel comune di Marino, di *Seccia.*

Club alpino italiano. — Rivista mensile. — Torino, nn. 1-2, 1908.

Aiguilles des Glaciers, di *A. Brofferio.* — Nelle Dolomiti di Schio e del Cadore, di *A. Berti.* — La settimana alpinistica in Trentino, di *F. Doniselli.*

Bollettino dell'Alpinista. — Trento, nn. 2-3, 1907.

Il Congresso di Primiero. — L'inaugurazione del nuovo rifugio al passo del Muláz. — Nel gruppo delle Pale di S. Martino, di *G. Malvezzi.* — Traversata dei campanili di Val di Roda nel gruppo delle Pale di S. Martino, di *G. Morandini.*

Alpi Giulie. — Trieste, n. 7, 1908.

Cronistoria della Società alpina delle Giulie dal 1883 al 1908, di *N. Cobol.* Nel gruppo del Monte Rosa: il gran Fillar, di *E. Allegra.*

In Alto. — Udine, n. 2, 1908.

Dell'antica divisione amministrativa della Patria del Friuli, di *G. L. Bertolini.* — L'ing. Luigi Gortani ed i suoi studi sul Friuli, di *O. M.*

L'Ateneo veneto. — Venezia, n. 1, 1908.

Venezia e la navigazione interna, di *M. Nani Mocenigo.*

Accademia di agricoltura, lettere e scienze. — Verona, vol. VII, 1907.

L'estimo generale del Territorio veronese dalla fine del secolo XIV al principio del secolo XVI, di *C. Ferrari.* — Geologia applicata agli estimi del nuovo catasto, di *E. Nicolis.*

b) *Nelle Riviste estere.*

Société de géographie commerciale de Paris. — Parigi, n. 3, 1908.

I porti del Marocco, di *A. H. Dyé.* — Il porto dell'Havre e la grande navigazione, di *Brindeau.*

Annales de géographie. — Parigi, n. 92, 1908.

La barra nel Dahomé, di *H. Hubert* — Le regioni naturali del Velay, di *E. Locussol.* — Il lago di Urmia, di *R. de Mecquenem.* — La questione dell'acqua nel bacino di Murray, di *P. Privat-Dechanel.*

Revue française de l'étranger et exploration. — Parigi, n. 352, 1908.

Il censimento dell'Algeria nel 1906, di *G. Vasco.* — Le regioni del Sahara, di *Arnaud.* — L'immigrazione negli Stati Uniti, di *G. Cilvanet.* — L'ammiraglio Mac Clintock, di *A. Montell.*

La quinzaine coloniale. — Parigi, nn. 5-6, 1908.

L'oppio e il bilancio dell'Indocina, di *J. Chailley.* — L'Africa or. alla Commissione del bilancio, di *C. Martin.* — A proposito della coltivazione del cotone nei tropici. — I confini sahariani, di *J. Chailley.* — I nuovi progetti ferroviari nelle colonie tedesche, di *C. Martin.* — L'evoluzione economica delle colonie tedesche, di *E. Perrot.*

Comité de l'Afrique française. — Parigi, n. 3, 1908.

Gli affari del Marocco, di *R. de Caix.* — La questione della ferrovia etiopica. — La missione L. Gentil nel Marocco. — La missione Rozis nell'Africa or.

Id. id. Renseignements coloniaux. — Parigi, n. 3, 1908.

Il feticismo e la barbarie nel Congo, di *Poupard.* — Il commercio delle

colonie francesi nel 1906, di *P. Chemin-Dupontès*. — Una missione nell'Adrar del Niger, di *Dinaux*. — Ricognizione del bacino superiore dell'Igharghar e visita al sud dell'Ahaggar e dell'Ahnet, di *Voinot*.

Le Tour du monde. — Parigi, nn. 12-15, 1908.

La donna nel Marocco, di *M. Zeys*. — I Tuareg del sud, di *A. Aymard*. — Una nuova via marittima tra l'Ovest canadese e l'Europa. — Le vie di comunicazione in Norvegia nel sec. XX, di *J. de Nettancourt-Vaubecourt*. — Tra i Parsi di Bombay e del Gugerat, di *D. Menant*. — La lotta delle lingue francese e tedesca in Svizzera.

Questions diplomatiques et coloniales. — Parigi, n. 266, 1908.

Il protettorato francese in Oriente, di *R. Pinon*. — L'annessione dello Stato del Congo al Belgio, di *E. Payen*. — Anversa e Rotterdam, di *J. Machat*. — I Cutzo Valacchi e la questione macedone, di *Ch. Printa*.

Revue scientifique. — Parigi, n. 13, 1908.

La genesi dei petroli, di *L. Pervinquière*. — Paludismo e malattie pa-rapaludiche; loro distribuzione geografica nelle colonie e nei paesi caldi, di *Brault*.

La Montagne. — Parigi, n. 3, 1908.

Semplici osservazioni sulle Dolomiti, di *E. Giraud*. — Il gruppo di Polset, di *H. Mettrier* e *R. Godefroy*.

Spelunca. — Parigi, n. 50, 1908.

Ricerche speleologiche nella catena del Giura, di *E. Fournier*.

Revue des deux mondes. — Parigi, marzo 1908.

Il lago Trasimeno, di *F. de Navenne*. — L'opera di penetrazione dei meharisti del Sahara, di *Hulot*.

Société de géographie commerciale du Sud-Ouest. — Bordeaux, n. 3, 1908.

L'industria preistorica ad Entre-deux-Mers, di *J. Labrie*.

Société de géographie du Havre. — Havre, nn. 2-4, 1907.

Un viaggio nel Congo francese, di *H. Trilles*. — La ferrovia Conia-Bagdad, di *J. Vanier*. — Il cocco e il copra, di *A. de Pouvourville*. — Avventure dei marinai di Dieppe, di *A. Moulin*. — La razza neo-latina e l'Algeria nel 1907, di *A. de Pouvourville*. — Relazione sul Congresso di Dunkerque, 1906, di *L. Guitton*.

Société de géographie de Lille. — Lilla, n. 2, 1908.

La genesi della Francia: sue attitudini, sua vocazione, di *Merchier*. — La Siria, il Libano, i Maroniti, di *E. Pharès*. — I porti franchi, di *Gallus*.

Société de géographie de Lyon. — Lione, n. 3, 1907.

Protezione e utilizzazione dell'elefante africano, di *E. Gromier*. — Note su Co-Kieu e la regione delle miniere, Junnan, di *J. Jonery*. — L'Andorra, sopravvivenza feudale nel sec. XX, di *M. Monmarché*.

Le Globe. — Ginevra, vol. 47, n. 1, 1908.

La geografia all'esposizione marittima internazionale di Bordeaux nel 1907, di *A. de Claparède*. — I moderni scavi nella Palestina, di *L. Gautier*. — Informazioni sul nono Congresso geografico internazionale.

Société belge d'études coloniales. — Bruxelles, n. 3, 1908.

I rischi dell'annessione del Congo al Belgio. — L'Africa orientale tedesca, di *L. Nemry*. — La Rhodesia.

Missions belges de la Compagnie de Jésus. — Bruxelles, n 4, 1908.

Una caccia agli elefanti a Ceylan, di *Van Austen*. — La mentalità Bacongo, di *Butaye*.

Le mouvement géographique. — Bruxelles, nn. 11-15, 1908.

L'epopea congolese, di *A. J. Wauters*. — Il trattato di cessione Congo. — Il Lomami, di *G. B. Michell*. — I nuovi emendamenti alla le coloniale, di *H. Speyer*. — Il progetto di legge sul governo del Congo bel — La missione M.' Bel nel Congo francese. — Venticinque anni di vita « Mouvement géographique, di *A. J. Wauters*.

La Belgique maritime et coloniale. — Bruxelles, nn. 37-41, 1908.

G. Lecointe, di *Ch. Herzy-Cousin*. — Vari mezzi di trasporto nelle regi tropicali, di *E. Cammaerts*. — Il prosciugamento dello Zuidersee. — La q stione fondiaria nelle colonie. — Leggi e regolamenti nelle colonie tedesc — Il Congo e il Parlamento.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. — Berlino, n. 3, 19

Viaggio nelle tribù della Sierra Madre occidentale nel Messico, di *K. T Preuss*. — La caldera di La Palma, di *C. Gagel*. — Per la differenziazio e la nomenclatura dei depositi dell'epoca glaciale, di *E. Werth*.

Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten. — Berlino, n. 1, 1898.

Relazione della Commissione per l'esplorazione corografica delle colon tedesche. — Prima relazione della spedizione, *Th. Hassert* e *F. Thorbecke* n Camerun. -- Il lago morto presso Nssakpé (regione Ekeu, Camerun), *Mansfeld*. — Risultati di un'esplorazione geologica nel Camerun, di *Guill mann*. — Andamento giornaliero della temperatura e della pressione d'aria Windhuk da luglio 1905 a giugno 1906, di *P. Heidke*. — Osservazioni me teorologiche nell'Africa or. tedesca, di *P. Heidke*. — Triangolazione e ril vamento dei monti Ukinga, di *E. Kohlschütter*.

Deutsche Kolonialzeitung. — Berlino, nn. 12-15 1908.

Lome-Atakpame. — Suellaba. — Una spedizione nelle steppe erbose de Camerun centrale, di *M. Moisel*. — Costruzioni ferroviarie e dune mobili. - Un ricordo dei Munci, di *P. Staudinger*.

Deutsche Geographische Blätter. — Brema, n. 1, 1908.

Il commercio mondiale del burro e del formaggio, di *E. Friedrich*. - S. Günther nel suo 60° anno, di *Eisenstädter*. — I Malesi Menangkabau d Sumatra, di *M. Koloff*. — Il traffico interno di Brema al tempo del grand trasporto con carri, di *F. Rauers*.

ERRATA-CORRIGE.

Pag. 319, nota 3,	*invece di*	945 a. C.	*leggi*	945 d. C.
» 358, riga 28	»	Anopheles pictus	»	A. superpictus
» 362, riga 27	»	tinea imbricata	»	pitiriasi.

(Chiuso il 29 aprile 1908). Tip. dell'Unione Coop. Editrice, via Federico Cesi, 45

rie IV. Vol. IX. GIUGNO 1908 Num. 6.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA



SOMMARIO.

PRESIDENZA E CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente onorario — **S. M. VITTORIO EMANUELE III, Re d'Italia.**

Presidente effettivo — Marchese Raffaele **Cappelli,** deputato al Parlamento.

Vice-Presidenti:

Generale Conte Luchino **dal Verme,** deputato al Parlamento.

Prof. Elia **Millosevich,** direttore dell'Osservatorio astronomico del Collegio Romano e membro della R. Accademia dei Lincei

Consiglieri:

Comm. Giacomo **Agnesa,** direttore centrale degli Affari Coloniali.

Contrammiraglio Giuseppe **Astuto,** R. N. Vice-presidente generale della Lega Navale Italiana.

Ing. Luigi **Baldacci,** Capo del R. Ufficio Geologico.

Senatore prof. Luigi **Bodio,** della R. Accademia dei Lincei, consigliere di Stato. Pres. del Consiglio dell'Emigrazione.

Comm. Riccardo **Bollati,** segretario generale del Ministero Esteri.

Principe Scipione **Borghese,** deputato.

Avv. Felice **Cardon.**

Prof. Giuseppe **Dalla Vedova,** della R. Università, membro della R. Accademia dei Lincei.

Prof. Comm Giacomo **Gorrini,** direttore degli Archivi del Ministero Esteri.

Dott. Lamberto **Loria,** direttore del Museo di etnografia italiana di Firenze.

Senatore Giacomo **Malvano,** Presidente di sezione del Consiglio di Stato.

Ing. Vittorio **Novarese,** del R. Ufficio Geologico.

Prof. Luigi **Palazzo,** dirett. del R. Ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica.

Prof. Luigi **Pigorini,** della R. Accademia dei Lincei, direttore del Museo Etnografico e Preistorico, Kircheriano.

Generale conte Carlo **Porro,** comandante della Scuola di guerra. Torino.

Vice amm. Leone Carlo **Reynaudi,** R. Commissario generale dell'Emigrazione.

Senatore ing. Pippo **Vigoni,** Pres. della Soc. di esplor. geograf. e comm. Milano

Prof. Decio **Vinciguerra,** Direttore della R. Stazione di piscicultura.

Revisori dei Conti:

Cav. E. **Balbis** — Dott. G. **Fabris** — Ing. G. **Pellecchi.**

COMITATO DI PRESIDENZA

Marchese **R. Cappelli,** *presidente;* prof. **E. Millosevich;** generale conte **L. dal Verme,** *vice-presidenti;* contramm **G. Astuto,** *delegato all'Amministrazione;* ing. **L. Baldacci,** *delegato alle Pubblicazioni;* avv. **F. Cardon,** *delegato alla Biblioteca.*

UFFICIO DELLA SOCIETÀ

Segretario generale, Direttore delle pubblicazioni — Comand. Giovanni **Roncagli,** R. N

Segretario, Redattore del Bollettino — Prof. Ferdinando **Rodizza.**

Vice-Segretario — Sig.na **I. Testa.**

Cartografo — Signor Achille **Dardano.**

Bibliotecario — Cap. Pompilio **Schiarini.**

Economo Rag. Silvio **Cremonese.**

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Adunanze del Consiglio Direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del 15 maggio 1908.

Presiede il Presidente della Società.

Presenti il vice-presidente *Millosevich*, i consiglieri *Astuto*, *Baldacci*, *Bor- ùese, Dalla Vedova, Gorrini, Malvano, Palazzo, Pigorini, Vigoni.*

Giustificati il vice-presidente *dal Verme*, e i consiglieri *Agnesa*, *Bodio*, *ollati*, *Cardon*, *Novarese* e *Vinciguerra.*

Il Presidente saluta il consigliere di nuova nomina principe Borghese, ılla cui ben nota, intelligente energia molto si ripromette per la Società; e cons. Borghese ringrazia il Presidente per le sue parole e i soci per la lucia dimostratagli, dichiarandosi lieto di poter giovare all'Istituzione nel nite delle sue forze.

Il Presidente annuncia la morte del socio d'onore, prof. A. de Lappant, avvenuta a Parigi la notte del 4-5 maggio, e aggiunge che il *Bollettino* ırà prossimamente un cenno necrologico dell'illustre scienziato.

Il cons. Vigoni riferisce che il giorno 28 aprile u. s., in occasione del- Assemblea generale della Società di esplorazioni geografiche e commerciali Milano egli, in qualità di Presidente della stessa, in nome e per incarico ruto dalla Presidenza della Società Geografica Italiana, consegnò al mag- ore Oliviero Boggiani la medaglia d'oro che il Consiglio Direttivo deliberò 10 dal 1903 alla memoria del compianto viaggiatore ed artista Guido Bog- ani, suo fratello, internatosi nel Ciaco paraguayo nell'ottobre 1901 ed ivi ciso dai Ciamacoco. Assistevano alla cerimonia oltre il fratello, anche una rella ed un cognato dell'estinto.

Sono poi comunicati i ringraziamenti del socio d'onore e dei membri rrispondenti nominati quest'anno e presentati alcuni doni inviati alla So- età (1).

Prese quindi alcune deliberazioni d'ordine interno, vengono inscritti con solite formalità tra i soci

(1) Vedi *Bollettino*, Fasc. precedente, pag. 421.

A tempo:

Teixeira de Mattos Vittore (Roma)	proponenti	Elti di Rodeano-Roncag
Teixeira de Mattos Eugenia (Roma)	»	Elti di Rodeano-Roncag
Roberti Conti Piero (Roma)	»	Elti di Rodeano-Roncagl
Rota Conte Francesco, Deputato (Roma)	»	Cappelli, Deciani
Neuschüler Prof. Comm. Ignazio (Roma)	»	Balzani, Roncagli
Pennacchiotti Lorenzo (Roma)	»	Balbis E., Vinciguerra
Caponetti Ferruccio (Roma)	»	Pellecchi, Roncagli
Cavasola Avv. Pietro (Roma)	»	De Filippi, Moris
Oddone Emilio (Roma)	»	Palazzo, Alessandri
Montel Bar. Ing. Alfredo (Roma)	»	Brocchi, Schiarini
Biscaretti di Ruffia Conte Guido (Roma)	»	Cerrina Feroni, Roncag
Zunica Orazio Principe di Cassano (Roma)	»	Cappelli, Dalla Vedova
Doria Pamphili Principe Alfonso, Senatore (Roma)	»	Vinciguerra, Cappelli
Lucifero March. Alfonso, Deputato (Roma)	»	Cappelli, dal Verme
Giacalone Vincenzo (Kef, Tunisia)	»	Ortona, Roncagli
Muratti Dott. Spartaco (Trieste)	»	Serravallo, Roncagli
Weill-Schott Dott. Aldo (Milano)	»	Di San Giuliano, Roncagli
Revedin Conte Dott. Pietro (Ferrara)	»	Corsini, Béguinot
Senni Dott. Guido (Roma)	»	Roncagli, Di San Giuliano
Sanguinetti Umberto (Bologna)	»	Zanetti, Roncagli
Leonelli Enrico (Roma)	»	Tordi, Schiarini
Di Giorgio Magg. Cav. Antonino (Mogadiscio)	»	Guidotti, Roncagli
Corridori Cap. Giovanni (Mogadiscio)	»	Guidotti, Roncagli
Roberti Ten. Roberto (Mogadiscio)	»	Guidotti, Roncagli
Radlinsky Ten. Giacomo (Mogadiscio)	»	Guidotti, Roncagli
Teodorani Cav. Paolo (Asmara)	»	Tancredi, Mozzetti
Circalo Ufficiali di Asmara (Asmara)	»	Tancredi, Roncagli
Dentice di Frasso Princ. Francesco (Roma)	»	Cappelli, Roncagli
Pellegrini Avv. Cav. Giov. Battista (Roma)	»	Baldacci A., Vinciguerra
Malinverni Alberto (Vallombrosa)	»	Baldacci A., Vinciguerra
Gibezzi Sonnino Alice (Roma)	»	Roncagli, Malvano
Campanella Dott. Giuseppe (Roma)	»	Astuto, Sabatini
Campanari Marchesa Nadiejda (Roma)	»	Cappelli, Roncagli
Kiritzesco Nicola (Galatz)	»	Roncagli, Schiarini.

B. — Comunicazioni della Presidenza.

Spedizione della Società sull'altopiano etiopico.

Giovedì 21 è giunta a Samara (Debra-Tabor) sull'altopiano etiopico, levante del grande lago Tsana, una spedizione inviata nel marzo scorso dall Società, per studiare le regioni limitrofe del lago dal punto di vista geografico in generale, ed in particolare economico ed agricolo.

La spedizione, alla quale contribuisce anche la Società di esplorazioni geografiche e commerciali di Milano, è fatta in pieno accordo col Negus, il quale ha premurosamente inviato ordini a tutti i capi dell'altopiano affinchè la favoriscano in ogni sua necessità.

La comanda il capitano A. M. Tancredi, un valoroso veterano della Colonia e studioso valente di geografia e scienze affini, ben noto ai soci per molte sue pregevoli pubblicazioni sul *Bollettino*, e ne fanno parte il cavaliere Giuseppe Ostini, ex-deputato, ora residente nel Sudan anglo-egiziano a capo di una vasta azienda agricola-cotoniera, specialmente per la parte agricola, e il dott. M. Rava per la parte illustrativa e fotografica.

Partita dall'Italia alla fine di marzo, la spedizione lasciò Asmara ai primi di aprile e dopo di aver visitate le coltivazioni di cotone della ditta Carpanetti e C. a Mansura e quelle della Società italiana per la coltivazione del cotone in Eritrea, ad Agordat, varcava il confine etiopico a Eleghin sul Setit.

La spedizione sarà probabilmente di ritorno in luglio.

Comitato di Presidenza.

Il 25 maggio, sotto la Presidenza del vicepresidente Millosevich, si è radunato il Comitato di Presidenza, per esaminare il verbale dell'Assemblea generale straordinaria del 17 maggio e il relativo sunto da pubblicarsi, e per trattare altri argomenti d'interesse scientifico ed amministrativo.

C. — Adunanze dei soci.

Assemblea generale straordinaria del 17 maggio 1908 (1).

Presiede il Presidente della Società, on. marchese *Raffaele Cappelli*.

Sono presenti 93 soci.

Accertato il numero legale, il Presidente dichiara aperta la seduta.

---

(1) Il giorno 6 febbraio u. s. i soci Signori: *Alessandri C.*, *Ambroso G.*, *Barbavara di Gravellona E.*, *Belardini A.*, *Castagneris G.*, *De Filippi F.*, *Franchi S.*, *Ezechiel M.*, *Galanti A.*, *Gaudenzi A.*, *Helbig D.*, *Levi G.*, *Limo G.*, *Pinza G.*, *Pochettino A.*, *Reggiani N.*, *Sabatini V.*, *Torri G. B.*, *Valli G.*, *Valli M.*, *Vochieri A.*, presentarono alla Presidenza una domanda, perchè, a norma dell'art. 10 dello Statuto, fosse convocata un'Assemblea generale straordinaria col seguente ordine del giorno:

1° Invito alla Presidenza di riferire sui criteri che servono di norma nella distribuzione dei posti ai soci ed invitati nelle conferenze tenute per iniziativa della Società Geografica;

2° Mozioni dei soci per regolare in avvenire tale distribuzione.

La Presidenza, nell'adunanza generale ordinaria del 9 febbraio, mediante avviso affisso nella Sala, fece conoscere che la richiesta Assemblea avrebbe avuto luogo la domenica 26 aprile p. v. In quella occasione, avendo il socio Signor prof. G. Pinza

Interpellata dal Presidente, l'Assemblea rinunzia alla lettura del verbale dell'Adunanza precedente (9 febbraio, vedi *Bollettino*, pag. 508 e segg. e dietro raccomandazione del socio *G. Pinza* perchè in avvenire i sunti dei

---

interrogato la Presidenza intorno alla presentazione del bilancio preventivo, alla data di spedizione delle schede per le elezioni annuali e all'uso della Sala delle riunioni concesso ad un gruppo di soci, in seguito ad uno scambio d'idee che ebbe luogo su quegli argomenti, fu stabilito che tali interrogazioni sarebbero state più ampiamente svolte in un'Assemblea straordinaria da stabilirsi riunendo insieme l'ordine del giorno già presentato dai 20 soci sopraddetti, con altro che sarebbe stato presentato al più presto. In conseguenza di ciò il 18 febbraio i soci F. De Filippi, G. Pinza e D. Helbig. in nome anche dei firmatari della prima domanda, richiedevano alla Presidenza di aggiungere nell'ordine del giorno i seguenti titoli:

3° Invito alla Presidenza di esporre le ragioni per le quali negli ultimi anni si è derogato dalla consuetudine di presentare i bilanci preventivi, insieme coi consuntivi, all'Assemblea generale ordinaria di ogni anno;

4° Invito alla Presidenza di provvedere a che tutti i soci siano in condizioni pari nella facoltà di proporre i propri candidati ai colleghi;

5° Mozioni e proposte d'iniziativa dei soci relative alla Biblioteca ed al Bollettino.

Apparendo troppo vago l'ultimo titolo, la Presidenza domandò schiarimenti ai firmatari, ed il giorno 5 marzo le fu comunicato che quelle proposte, formulate dal socio dott. Roberto Almagià, riguardavano il modo di regolare l'acquisto dei libri per la Biblioteca sociale e la pubblicazione, in copertina del Bollettino, dei nomi dei redattori e dei componenti la Commissione per le pubblicazioni.

Chiariti così i desiderî dei proponenti, la Presidenza invitava i soci ad intervenire ad un'Assemblea generale straordinaria che avrebbe avuto luogo giorno il 17 maggio alle ore 4 pom. col seguente

ORDINE DEL GIORNO:

I. *Invito alla Presidenza di riferire sui criteri che servono di norma nella distribuzione dei posti ai soci ed invitati nelle conferenze tenute per iniziativa della Società Geografica;*

II. *Mozioni dei soci per regolare in avvenire tale distribuzione;*

III. *Invito alla Presidenza di esporre le ragioni per le quali negli ultimi anni si è derogato dalla consuetudine di presentare i bilanci preventivi, insieme coi consuntivi, all'Assemblea generale ordinaria di ogni anno;*

IV. *Invito alla Presidenza di provvedere a che tutti i soci siano in condizioni pari nella facoltà di proporre i propri candidati ai colleghi;*

V. *Provvedimenti per disciplinare l'acquisto dei libri destinati alla Biblioteca sociale;*

VI. *Proposta di render noti ai soci, stampandone i nomi sulla copertina del Bollettino:*

a) *i redattori ordinari di esso;*

b) *i membri della Commissione per l'accettazione dei lavori da pubblicarsi.*

verbali destinati al *Bollettino* siano più completi che non lo furono in passato, il *Presidente* dichiara che, per norma costante, questi contengono, quasi esclusivamente, le notizie riguardanti atti deliberativi; terrà conto della raccomandazione in quanto sarà possibile.

Il *Segretario generale*, in nome della Presidenza, espone i criteri in base ai quali si regola l'intervento dei soci e loro invitati alle conferenze sociali: dimostra non essere possibile l'adozione d'un criterio unico in circostanze eccezionali, specialmente quando le conferenze hanno luogo fuori dell'Aula consueta; conchiude assicurando che la Presidenza procura di soddisfare fin dove è possibile i desideri di tutti.

Helbig riconosce esaurienti le spiegazioni date dalla Presidenza, e aggiunge raccomandazioni per l'avvenire.

Sergi raccomanda che non si esiga l'intervento personale del socio per ritirare i biglietti.

Galanti si duole per alcune dimissioni di soci avvenute per malcontento in occasione di conferenze straordinarie: si sarebbe dovuto convocare prima un'Assemblea straordinaria per far sapere ai soci che non era possibile contentare tutti e per invocare, quindi, la loro tolleranza.

De Filippi vorrebbe che, quando le con erenze hanno luogo fuori dell'Aula Magna del Collegio Romano, provveduto agl'inviti d'obbligo, fosse lasciata ai soci libertà di scegliere i loro posti a piacimento; ma l'Assemblea non si mostra disposta a secondare l'idea ed egli non v'insiste.

Balbis, in via di raccomandazione, proporrebbe invece che, in circostanze eccezionali, a coadiuvare la Presidenza fosse una Commissione elettiva di soci.

Di Cassano crede che la discussione non condurrebbe a risultati pratici, epperò propone che si passi all'ordine del giorno.

Gaudenzi desidererebbe che le famiglie dei soci fossero ammesse alle conferenze ordinarie senza limitazione di posti.

Guastalla raccomanda i rappresentanti della stampa.

Limo suggerisce che si tenga conto dell'anzianità d'inscrizione.

Cora non concorda col pensiero del Principe *di Cassano*, e invita la Presidenza a studiare i mezzi per conciliare i desideri di tutti.

Sonnino Sidney non crede praticamente applicabile nessuna delle varie proposte, nè ritiene possibile determinare criteri rigidi ed assoluti: propone che l'Assemblea voti una raccomandazione alla Presidenza perchè tenga conto, nei limiti del possibile, delle varie osservazioni fatte.

Dopo alcune altre raccomandazioni dei soci *Helbig* e *Colombo Guiscardi*, il Presidente dichiara di accettare la raccomandazione *Sonnino* e si passa all'ordine del giorno.

Astuto, Consigliere Delegato all'amministrazione, dimostra come non siasi *derogato da una consuetudine*, cessando nel 1906 di assecondare il desiderio di alcuni soci — accolto dalla Presidenza soltanto in via di raccomandazione nel 1899 — perchè fosse comunicato ai soci il bilancio preventivo; e spiega che si cessò dal fare quella comunicazione quando, mutato l'anno finanziario, essa diveniva inutile siccome troppo tardiva, dato l'intervallo fra

l'approvazione del preventivo da parte del Consiglio (giugno) e la convocazione dell'Assemblea ordinaria (gennaio-febbraio).

Pinza, dopo alcune osservazioni, dice che non basta oramai una semplice comunicazione del preventivo, ma che è necessaria la discussione e l'approvazione da parte dell'Assemblea; espone le ragioni che, a suo parere, confortano questa tesi e vorrebbe che la Presidenza provvedesse a fare modificare opportunamente gli art. 9 e 17 dello Statuto.

Di Cassano si oppone, basandosi sull'esempio di altre Società, anche straniere, alle quali egli appartiene.

Balbis, concorde col Principe *di Cassano*, vorrebbe piuttosto si modificasse lo Statuto nel senso di impedire che le sorti della Società possano essere decise da un numero molto esiguo di soci quale è oggi la maggioranza statutaria (16 per le adunanze ordinarie, 27 per quelle nelle quali siano proposte modificazioni allo Statuto). Soggiunge che in questo genere di Società il potere legislativo è rappresentato dal Consiglio Direttivo e quello esecutivo dalla Presidenza, l'uno e l'altro eletti non dall'Assemblea, ma da tutti i soci, che sono il corpo elettorale: essere dunque necessario tutelare i diritti della grande maggioranza di questi, che non può intervenire all'Assemblea, nè ha modo di farvisi valere.

Sonnino S. è favorevole alla tesi *Pinza*, e non vede inconvenienti quando la riforma sia accompagnata dalle necessarie cautele. Crede che la discussione del bilancio preventivo sia un'occasione buona per interessare maggiormente i soci alle sorti della Società e rendere questa più popolare.

Cora si associa e cita l'esempio del Club Alpino.

Helbig a nome di un gruppo di 35 soci (1), chiede la convocazione d'un'altra Assemblea straordinaria per modificare gli art. 9 e 17 dello Statuto nel senso indicato dal socio *Pinza*.

Almagià, dicendosi interprete del pensiero di parecchi geografi, rimprovera alla Società di avere in questi ultimi anni alquanto ridotta la sua vita scientifica, limitandola a poche manifestazioni clamorose; è d'accordo coi soci *Pinza* e *Sonnino S.* sulla quistione del preventivo.

Astuto crede che qualora le chieste modificazioni dello Statuto fossero approvate, altre modificazioni s'imporrebbero per dare un assetto equilibrato al nuovo ordinamento sociale che ne conseguirebbe e tutelare ugualmente i diritti di tutti i lontani, che non possono partecipare alle Assemblee.

Sonnino S. replica, osservando avere egli stesso dichiarato necessarie altre riforme subordinate, sia per cautela, sia per coordinamento; prega la Presidenza di esaminare la proposta, senza esprimere per ora il proprio parere.

Dopo qualche altra osservazione dei soci *Gaudenzi* e *Pinza*, il Presidente

(1) Alessandri C., Almagià R., Ascoli M., Baldacci A., Belardini A., Boccetti E., Caetani G., Castagneris G., Cavasola P., Cora G., De Filippi F., De Viti di Marco, Elti R., Faustini A., Galanti A., Garlanda F., Gaudenzi A., Guastalla C. W., Helbig D., Levi G., Limo G., Mirti della Valle Q., Moris M., Orlando P., Pasolini M., Pinza G., Pizzirani E., Pochettino A., Reggiani N., Rezzadore P., Roberti P., Giuliani C., Scalabrini A., Sella P., Sonnino S.

dichiara che prenderà in esame la raccomandazione *Sonnino;* dimostra che molte sono le occasioni nelle quali i soci possono discutere l'indirizzo sociale, senza che sia necessario di crearne delle altre; la questione presente consiste nel vedere se sia necessario di far approvare il bilancio preventivo dall'Assemblea, ciò che muterebbe sostanzialmente l'ordinamento sociale.

Galanti vorrebbe che la Presidenza si pronunziasse subito in merito alla chiesta convocazione d'un'altra Assemblea straordinaria.

Presidente replica che non può impegnarsi ora su di una questione tanto grave: per tutelare i diritti di tutti i soci sarà forse necessario interpellarli singolarmente per *referendum.*

Sonnino S. è di parere che, a termini dell'art. 10 dello Statuto, i soci abbiano il diritto di proporre anche modificazioni allo Statuto: la Presidenza escogiti il mezzo per fare intervenire i soci lontani, anche ricorrendo a facilitazioni ferroviarie, se si può; vuol dire che se qualche socio lontano non potrà intervenire, dovrà acconciarsi al volere degli altri.

Di Cassano non concorda col socio *Sonnino*: si tratta dello Statuto d'una Società scientifica, Ente morale, approvato con R. decreto, non dello Statuto d'un Circolo, per il quale la tradizione e la continuità d'indirizzo non hanno importanza; egli crede che giudici della *necessità* delle riforme, a termini dell'art. 27 dello Statuto, siano la Presidenza ed il Consiglio; crede che tutta questa discussione voglia piuttosto esprimere critica dell'indirizzo attuale della Società e vorrebbe che questa fosse al caso fatta apertamente. (*Commenti*).

Norsa ammette che vi possano essere ragioni molto serie per opporsi alla proposta; ma di fronte alla domanda legalmente presentata crede che la Presidenza debba accettarla, salvo ad esporre a suo tempo le sue ragioni contrarie.

Lupacchioli, premesso che la questione che si agita è tutta diversa da quella posta all'ordine del giorno, alla quale la Presidenza ha risposto esaurientemente, venendo all'interpretazione dello Statuto, afferma doversi, per lo meno, procedere per gradi, cioè convocare prima un'assemblea perchè riconosca se sia o no necessaria l'invocata riforma, a termini dell' art. 27, poi, ove questa necessità sia ammessa, convocare un'altra volta l'Assemblea per deliberare sul merito della riforma.

Sonnino S. riconosce che la via è più lunga, ma dichiara di accettarla.

Presidente interpellerà il Consiglio.

Dopo altre dichiarazioni dei soci *Limo* e *Almagià*, intese ad affermare la loro fiducia nella Presidenza, si passa all'ordine del giorno.

Il consigliere *Vinciguerra* spiega come la Presidenza siasi sempre ispirata ai principî della più rigorosa imparzialità in materia di elezioni e come essa non abbia mai nè favorito nè osteggiato le iniziative dei soci.

Helbig dubita di questa imparzialità, per il fatto della coincidenza di data fra l'avviso ufficiale di convocazione dell'Assemblea ordinaria e la scheda di propaganda diramata da alcuni soci; osserva inoltre che questa scheda viene spedita cogli stessi indirizzi a stampa usati dalla Presidenza per la spedizione degli atti della Società.

Il *Segretario generale* dimostra come i dubbi del socio Helbig non abbiano ragione d'essere; e interrotto dal socio *Pinza* a proposito di una ri-

chiesta da lui fatta in iscritto per indirizzi a stampa, alla quale la Presidenza non avrebbe mai risposto, dichiara che quella richiesta non pervenne mai all'Ufficio della Società.

Calzone, come uno dei soci che firmarono la circolare di propaganda, conferma l'insussistenza dei dubbi del socio Helbig.

Pinza vorrebbe comunicazione anticipata della data di spedizione degli avvisi di convocazione delle Assemblee ordinarie.

Helbig chiede al Segretario generale se quella coincidenza di data di cui egli ha parlato sia fortuita, e questi risponde che la data fu a lui chiesta dai soci interessati a conoscerla, e da lui comunicata, non essendovi ragione di non farlo; l'avrebbe comunicata a chiunque altro l'avesse domandata.

Helbig replica, chiedendo come i promotori della scheda di propaganda abbiano potuto conoscere gli indirizzi di tutti i soci; risponde il Segretario generale che l'elenco stampato dei soci, coi relativi indirizzi, è a disposizione di chiunque lo chieda.

Helbig vorrebbe rivolgere altra domanda al Segretario generale, ma il Presidente si oppone e l'Assemblea disapprova vivacemente l'interrogante.

Vinciguerra esibisce documenti comprovanti che altra Società, della quale il sig. *Helbig* è socio fondatore, pratica appunto quei metodi che a torto egli vorrebbe attribuire alla Società Geografica, la quale non li usa.

Helbig riconosce vera la cosa; approverebbe quei metodi se la stessa facilitazione fosse concessa a chiunque la domandasse.

Presidente chiude la discussione, dichiarando che la Segreteria darà sempre ampie informazioni in argomento a chiunque le desideri.

Cardon, consigliere delegato alla Biblioteca, spiega come la Presidenza provveda all'acquisto dei libri e quali mezzi abbiano i soci per esprimere i loro *desiderata*.

Almagià, promotore dell'interpellanza su questo argomento, si dichiara pienamente soddisfatto.

Dopo qualche critica al Regolamento per la Biblioteca, da parte del socio *Sergi*, cui risponde il consigliere *Cardon*, e dopo che il consigliere *Baldacci* osserva essere già stato soddisfatto il desiderio formulato dal socio *Almagià* nel titolo ultimo dell'ordine del giorno, la seduta è tolta.

Conferenza del 3 maggio 1908.

Cattapani Carlo: IL CANADÀ.

Innanzi a numerosissimo e scelto uditorio di soci e d'invitati il socio C. Cattapani, che dimorò per lungo tempo nel Canadà e lo conosce per studio e *de visu*, descrive, per quanto lo si può fare nel breve spazio di una ora, quella vastissima regione, facendone gustare le bellezze naturali con una serie di proiezioni, rilevando, anche con dati statistici, il suo immenso sviluppo e le sue varie risorse ed esponendone in maniera chiara e concisa la vita sociale ed economica.

La conferenza, che è pubblicata nella sua parte sostanziale in questo fascicolo del *Bollettino*, è stata alla fine molto applaudita dall'attento uditorio.

Conferenza del 10 maggio 1908.

Sabatini ing. Venturino: UN'ESCURSIONE AL MESSICO.

(*Impressioni d'America*).

Anche per questa conferenza l'ampia sala del Collegio Romano è gremita di eletto pubblico. L'ing. Venturino Sabatini del R. Ufficio geologico, che rappresentò il nostro paese nell'ultimo Congresso geologico internazionale tenutosi a Messico, incomincia il discorso con una descrizione del porto di Nuova York e della città; quindi entra a parlare del popolo americano nelle varie manifestazioni della sua vita esteriore.

Da Nuova York a Messico sono cinque giorni di ferrovia. Il conferenziere descrive le pericolose ferrovie americane e le pianure di cereali a perdita d'occhio ch'esse attraversano tra San Luigi e la frontiera messicana. A Sant'Antonio nel Texas comincia ad alitare la gentile arte latina, l'arte delle linee, invece di quella delle dimensioni che regna negli Stati Uniti. Espone quindi la geografia e le condizioni di clima del Messico; nota come il nostro contadino non può fare la concorrenza all'indiano che si contenta di pochi centavos al giorno. Le terre basse sono pestilenziali per il loro clima, le terre alte non hanno acqua, e prima di braccia richiedono capitali.

Quindi rapidamente è tracciata la storia del Messico, dalle origini ai nostri giorni e sono dati i caratteri degli Indiani, parchi ma pigri, i loro usi e costumi, le loro abitudini.

Tutta la vita messicana fa capo al Presidente della Repubblica, generale Porfirio Diaz, uomo di grande valore e di grande energia. Egli soppresse il brigantaggio, domò la guerra civile, impedì l'annessione agli Stati Uniti, e sotto la sua lunga presidenza la repubblica ha molto progredito nella via della civiltà.

La descrizione delle città di Messico e di Guadalajara e di alcune escursioni chiudono la conferenza. L'escursione più pittoresca e più interessante è quella verso Vera Cruz in ferrovia. La linea, quando discende da Esperanza a Paso del Macho sul fianco del grande altopiano è tutta un'opera di arte, attraversando burroni spaventevoli di 800 a 1000 metri di profondità in gallerie e su ponti sospesi quasi nel vuoto. Per i naturalisti grande interesse presenta pure l'ascensione del Colima, uno dei vulcani attivi del Messico, di accesso lungo e difficile.

Oltre cento proiezioni di fotografie, in gran parte originali, illustrano via via la parola del conferenziere, che è varie volte calorosamente applaudito.

II. — COMUNICAZIONI E RELAZIONI

Da Pechino a Parigi in automobile.

Conferenza tenuta il giorno 6 febbraio nel Teatro Comunale Argentina dal socio, Principe DON SCIPIONE BORGHESE (1).

(con 13 illustrazioni)

Cominciavano le vere difficoltà del viaggio: quelle ignote alle quali non si è preparati, che sono attese, e vi sorprendono, che vi mettono addosso la febbre della preoccupazione e la manìa di andare, andare a qualunque costo, pur di raggiungere la tappa prefissa.

La prossima era Kiachta; ma c'era di mezzo l'Iro.

Per evitare i monti scoscesi che la strada attraversa, ci era stato consigliato di scendere nella valle dell'Orchon. Molta ne percorremmo a piedi, tastando il terreno infido, tornando sui nostri passi, facendo lunghi giri per schivare le torbiere nascoste, entrando fino al ginocchio nei fiumi per provarne l'altezza e il fondo, finchè ai piedi di una discesa vedemmo l'Iro allargarsi chiaro, rapido, senza ombra di ponte o di chiatta.

Era inutile esitare: quella era la strada.

Reclutammo nelle *iurte* vicine alcuni mongoli e i loro cavalli e tentammo i guadi.

L'acqua era alta nel filone della corrente quasi un metro; le nostre ruote avevano 93 centimetri e mezzo di diametro. Il magnete sarebbe stato coperto dall'acqua e dovemmo toglierlo. E l'*Itala*, trainata da cinque buoi che i cavalieri incitavano col pungolo e con la voce, iniziò la navigazione.

(1) Cont. e fine. Vedi fascicolo precedente.

Al momento del tuffo emise un sibilo soffocato e rauco; l'acqua evaporava al contatto dei tubi di scappamento incandescenti; e pareva il grido d'allarme di quello strano pachiderma che si avventurava nell'elemento ignoto... e ne uscì sano e salvo grazie allo aiuto dei mongoli.

Era l'ultimo ch'essi dovevano darci: verso sera, in mezzo a una tempesta di sabbia che accecava e toglieva il respiro, in un paesaggio squallido di dune, scorgemmo i tetti ricurvi di Maimacin, e più in là le cupole verdi di Kiachta.

Una palizzata cinese dalle porte monumentali e istoriate, una colonnetta di confine, un gendarme russo nella sua candida uniforme estiva, e siamo in Siberia.

Kiachta è una città che dorme. La stagione è morta. Molte famiglie sono partite per la villeggiatura nelle montagne vicine, per i bagni sul Baical; i più ricchi stanno a Karlsbad e ad Aix-les-bains; i magazzini di deposito del *the* sono vuoti; silenzioso il mercato; senza movimento le strade, sulle quali le palazzine di legno eleganti e imbiancate chiudono le imposte dai colori vivaci.

Restano i funzionari di dogana e di polizia e i vecchi siberiani nati a Kiachta che hanno vissuto sempre della vita di questo emporio attivissimo d'onde, anno per anno, sono entrati nell'impero dello czar 25 milioni di chilogrammi di *the*, 50 milioni di franchi senza il dazio.

Oggi tutto è cambiato. Quest'anno si può dire non sia passato *the* per Kiachta, e la crisi dura e si aggrava.

Questa gente resta qui chiusa in una vita materialmente larga ma semplice e primitiva, aspettando che la ferrovia di Mongolia riapra le cateratte della facile ricchezza che il *the* distribuisce dove passa; tentando la fortuna nelle miniere vicine, dotando di sempre nuovi tesori, non d'arte ma di lusso pesante e goffo, la loro cattedrale tutta oro e marmi preziosi.

Molti di questi uomini hanno nelle vene sangue buriata: di quel ramo della famiglia mongolica, che, respinto dalle steppe dell' altopiano, si è stabilito all'est e al sud del Baical in territorio russo e da nomade si è fatto agricoltore e commerciante.

Socialmente comunisti, religiosamente lamisti, essi vanno adottando nel contatto coi russi, la forma delle loro case, la foggia del vestire, i metodi di coltivazione della terra; ma conservano immutato il tipo fisico, le credenze sciamaniste, i costumi primitivi.

Il paese che abitano nel bacino della Selenga, è un seguito di ondulazioni sabbiose ed argillose che il fiume taglia e nelle quali crescono radi boschi di pini e nelle bassure le betulle, e intorno ai villaggi fanno macchia i campi di frumento.

La Selenga è la vera via di comunicazione tra Verchne-Udinsk, la Manchester della Siberia, e Kiachta.

Una linea regolare di navigazione risale nella buona stagione il fiume fino a Ust-Kiachta, e la strada che non serve al grande traffico è abbandonata.

Ce ne accorgemmo nelle paludi che la Selenga lascia sulla sua riva sinistra bassa e acquitrinosa prima di urtare nelle alture di Verchne-Udinsk e piegare ad ovest, in una stretta di carattere quasi alpestre; dove fiume, ferrovia e strada si serrano e si incrociano.

È del resto così in tutta questa parte della Transbaicalia, dove il terreno è montuoso, poco fertile, e quindi scarsi i villaggi.

L'immigrazione della Russia o si è fermata assai prima del lago, o è stata spinta molto al di là, lungo l'Amur, dove ragioni politiche consigliavano di intensificarla.

Qui i centri abitati sono rari e poveri; il cabotaggio stradale insignificante; il grande traffico e il servizio della posta si fa per la ferrovia, e, se si eccettuano le cittadine in riva del Baical come Missovsk o Tancoi, che traggono la loro vita dal lago, nulla di più squallido si può immaginare delle poche *stanitze* di cosacchi che allineano le *isbe* cadenti lungo la pista fangosa sulla quale le ruote della vettura slittano miseramente, dove la pioggia ci acceca, il fango sotterra a poco a poco automobile e passeggeri. Incomincia la lotta a corpo a corpo con le difficoltà degli speroni alti che la strada deve sorpassare in un seguito di « montagne russe » ripidissime e malagevoli; con l'ostacolo dei fiumi gonfi di acque torbide che hanno asportato i ponti una volta, una primavera, nessuno sa quando, e che nessuno si cura di rifare; con il pericolo dei ponti vecchi che su cavalletti esili traversano i torrenti di montagna chiusi fra le ripe alte.

A che servirebbero le strade? Non c'è la ferrovia? E le teleghe cosacche passano a guado, dove, quando e come possono.

E noi pure passammo a guado. Fu una riedizione dell'Iro, più stretto, più profondo, più vorticoso.

Con l'acqua fin quasi all'altezza dei sedili, trainati da sei ca-

valli montati alla postigliona, mentre un giovanotto, a cavalcioni sul cofano del motore, li spingeva con la frusta lunga e nodosa, traversammo la corrente, che si frangeva contro i macigni, contro i tronchi d'albero strappati dalla furia del torrente ai boschi della montagna. Un poco a monte — ironia delle cose — un bel ponte di ferro allungava le sue travate sotto l'occhio vigile della sentinella. Ancora non avevamo, allora, il permesso di passare sulla linea ferroviaria, e di servirci dei suoi ponti, gelosamente custoditi da corpi di guardia contro i colpi di mano di ipotetici nemici esterni o interni.

Ma quando, dopo tre giorni di attesa a Missovsk, lo ottenemmo dalla cortesia del governatore generale di Ircutsk, fu peggio.

A cavallo della rotaia, cercando di guidare così che la ruota destra non uscisse dall'estremità della traversa: sobbalzando nelle scosse durissime, quando fra una traversa e l'altra il ballastro non riempiva completamente il vano o era smosso nei lavori di riparazione, sospesi sui ponti senza ringhiera, al di sopra di burroni profondi, andavamo, in compagnia di un gendarme che alzava bandiera rossa per fermare, occorrendo, i treni.

Il giuoco era pericoloso; gli orari dei treni anche in Transbaicalia non sono molto attendibili, le macchine vanno su e giù frequentemente e la linea è tutta curve, fuori e dentro i contrafforti sul pendio rapido e boscoso che scende al Baical.

Ogni scambio era una manovra; ogni uscita dai binari per lasciar passare treni e macchine, un lavoro di pazienza che non si poteva neppure compiere dappertutto: bisognava che il terreno intorno lo permettesse; ogni traversata di ponte una trattativa diplomatica con il sottufficiale di guardia.

Fummo lietissimi quando, al sedicesimo casello d'incrocio, il capostazione ci disse che da lì per parecchi chilometri la strada era buona, i ponti sani.

Ci mettemmo per la strada.

Guizzardi guidava, io gli sedevo vicino, il gendarme stava accoccolato ai miei piedi e Barzini dietro, in mezzo ai bagagli.

Sulla strada non un segno di ruote; l'erba invadeva il piano stradale buono, duro, senza ciottoli.

Mandavamo il gendarme ad esplorare i ponti. Ne passammo uno, due, tutti leggeri e provvisori. Al terzo uno scricchiolio di

tavole che si spezzano, un indietreggiare della vettura; il ponte crollava.

In un attimo mi volsi, mi aggrappai alla parte di ponte che rimaneva in piedi, ma non fui in tempo ad arrampicarmi sopra. Qualche cosa di pesante mi inchiodava per il petto, con le gambe a penzoloni contro una grossa trave. Trovai la mano tesa del gendarme, feci uno sforzo e mi liberai. Allora vidi.

Ettore era già in piedi sotto il ponte: Barzini, stretto fra i bagagli e alcune tavole cadute, non potè muoversi che con il nostro aiuto e a stento; la stretta gli aveva cagionato una forte contusione di cui portò per un pezzo le dolorose conseguenze.

La vettura schiacciava contro il fondo del torrentello, dove scorreva un rigagnolo d'acqua, i quattro copertoni di scorta sul portagomme posteriore, e si era rovesciata indietro, appoggiando il cofano del motore contro la trave del ponte. Dai serbatoi scorreva l'olio caldo e la benzina; la lamiera di protezione del cambio e del freno era contorta e divelta; torto era uno dei tiranti di rinforzo che uniscono la scatola del cambio al differenziale. La pala, l'imbuto, altri attrezzi erano schiacciati e in frantumi; ma gli organi essenziali parevano illesi; e riacquistammo la calma un momento vinta dalla preoccupazione.

Che si fa? Prima di tutto si fotografa; se no, dopo, nessuno ci crede — questo fu il grido unanime. Poi pensammo ai casi nostri.

I bagagli, tutto quello che si poteva, fu tolto alla macchina e allo stillicidio di olio caldo che non riuscivamo ad arrestare. Eravamo soli: il gendarme era scomparso. Non per molto. Da lì a mezz'ora accorrevano deviatori, cantonieri, operai della linea e il capostazione colla moglie, che ci portava il suo sorriso e vettovaglie.

Grazie alle nostre corde, all'abilità degli uomini, all'autorità del capo, il salvataggio fu rapidissimo.

Il resto il ponte fu distrutto davanti alla macchina e questa calata dolcemente sulle ruote; la parte ancora sana del ponte fu disposta a falso piano dal fondo del torrentello al ciglio della ripa; e, con grandi precauzioni, l'*Itala*, tirata a ritroso da venti braccia robuste, al ritmo di una cantilena siberiana, salì lentamente a ritrovare la sicurezza della strada, e, dopo alcuni minuti, la voce del suo motore, regolare e sonora, riempì la solitudine di un inno di trionfo e di allegrezza.

Quella sera stesi sulla branda, nel teatrino di Tancoi, mentre sotto la tettoia della stazione la nostra vettura riposava tra due sentinelle, decidemmo di abbandonare e strada e ferrovia, e il giorno appresso, tardi, traversavamo il Baical in *ferry-boat.*

L' immenso lago, il mare siberiano lungo 700 chilometri e largo 50, all'ovest del quale, tranne i Chirghisi all'estremo sud,



FIG. 10ª — *Caduti dal ponte di Tancoi (Baical).*

e i Samojedi all'estremo nord, soltanto gli immigrati russi occupano il suolo, sfumava all'orizzonte, in una bruma nordica, attraverso il velo di una pioggerella sottile ed insistente, che penetrava fino all'ossa non ostante le pelliccie.

La nuvolaglia bassa toglieva alle giogaie che la circondano la varietà delle cime incoronate di boschi e chiazzate di neve; non si vedeva l'altezza imponente delle pareti a picco, che danno alla sua punta meridionale quasi l'aspetto di un *fiord* norvegese.

Era un paesaggio triste, e le acque chiare dell'Angara, lungo il quale per 60 chilometri corremmo, da Listvinicnaia ad Ircutsk,

la strada ottima e ben tenuta, erano quella sera grigie e bagnavano una contrada autunnale, dove gli alti camini delle fabbriche illuminate qua e là nei villaggi, non bastavano a vincere la malinconia della natura.

A quanti, a Ircutsk, chiedevamo notizie sul percorso futuro ci dicevano: « Oramai siete fuori dai guai. Da qui in poi correrete sul grande *tract* di Siberia, sullo *Staroi-Moscovski-tract*, la « vecchia strada di Mosca ».

E vedevamo con l'immaginazione, sviata dalle parole, questo gran nastro bianco, lungo 10 mila chilometri, partirsi da Ircutsk, traversare colline, boschi, fiumi e steppe, valicare gli Urali, scendere per le campagne rigogliose di frumenti, e arrestarsi davanti alle cupole dorate di Mosca.

E ci ripetevamo i nomi di tutte le grandi città di qua dagli Urali — Crasnoiarsk, Tiumsk, Omsk, Tiumen Jecaterinburg, città nate ieri, che devono essere felici perchè non hanno storia; che sono giovani, attive, in pieno progresso industriale, agricolo e commerciale; — di tutte quelle al di là degli Urali — Perm, Cazan, Nishni-Novgorod, Vladimir, che sono i monumenti di tanta parte della storia russa, furono le capitali e gli empori di principati potenti, segnano le tappe della grande marcia del popolo russo verso l'Oriente.

Da tre secoli questa espansione si prosegue instancabilmente, si potrebbe dire fatalmente. Anche l'opera di Pietro il Grande, che, con il sogno della conquista di Costantinopoli davanti agli occhi, tentò deviare verso l'Occidente il pensiero e l'azione politica della Russia, non valse che a rallentarne momentaneamente il moto; questo moto iniziatosi appena l'urto della nazione russa — unificata sotto la pressione della prepotenza tartara — ebbe ricacciati i Turchi nelle steppe tra il Caspio e l'Obi, ed ebbe aperto dinanzi alla avventurosa attività degli eroi cosacchi, dinanzi alla pazienza ed all'istinto nomade dei suoi contadini, un paese vergine di sfruttamento, vuoto di abitanti, non dissimile dalla patria.

I milioni di coloni che la Russia europea ha versato al di là degli Urali, si sono disseminati lungo le grandi arterie naturali. lungo i grandi fiumi che gli affluenti avvicinano in una vastissima rete di comunicazioni acquee, si sono allargati nella zona fertile, tra bosco e prato, si sono spinti al nord e al sud, nelle

regioni dove le miniere d'oro si nascondono fra i pini folti della *taiga* o si aprono sulle pendici dei monti Altai; si sono allineati lungo la vecchia strada di Mosca a servizio del commercio.

La strada non fu creata per questo: fu creata per i funzionari, per le poste, per l'esportazione dell'oro e l'importazione degli esi-



FIG. 11ª — *Sopra un porto in Siberia dopo Ircutsk*

liati e dei forzati per conto del governo; ha servito per lo sviluppo del commercio.

Le città che attraversammo sono i centri commerciali dei grandi bacini fluviali; concentrano e distribuiscono le importazioni: assorbono i prodotti e li esportano.

Fra una regione e l'altra gli scambi sono scarsi. Uniformi di clima, di terreno, bastano a sè stesse; e ai semplici consumi delle popolazioni rurali è sufficiente il pane nero che cresce nella terra fertile, il latte e la carne del bestiame che pascola le praterie grasse e le radure sapide dei boschi.

Noi ci accorgevamo, andando, di questo successivo rendersi

estranee di zone contigue, abitate da uomini della stessa razza, che parlano la stessa lingua, spesso lo stesso dialetto.

Allontanandoci dalla città, il movimento del carreggio, prima attivo in mezzo alle fangaie che il frequente passaggio dei carri e del bestiame smuovono nella terra nera, si faceva sempre più esile; poi pareva cessare: una larga striscia neutra dove sembrava non giungesse l'influenza di alcun centro vivo accoglieva gruppi di *isbe* più povere, più cadenti, meno allegre di fiori dietro i vetri delle finestre chiuse; e al di là la via della strada lentamente si risvegliava, e si avviava verso il nuovo centro.

Questo fatto è più sensibile oggi.

Un tempo non lontano, in certe stagioni, tutto il lungo nastro — non bianco, ahimè, ma del colore di tutti i colori che ha la campagna circostante — era vivo di carri o di slitte. I villaggi erano pieni di vita, di agitazione; dall'uno all'altro la breve distanza era percorsa da veicoli, carichi verso occidente, vuoti verso oriente; il *the* creatore di facili ricchezze, transitava sulla grande via siberiana e distribuiva l'agiatezza.

La ferrovia ha ucciso la strada per sempre. La nuova linea in costruzione completerà l'opera.

Le stazioni di posta sono chiuse; alcune trasformate in « zemskii qvartira » servono di alloggio ai funzionari in viaggio, altre cadono rapidamente in rovina.

Il piancito dei ponti sui piccoli corsi d'acqua è ridotto a metà della sua larghezza; il resto è lasciato andare alla malora insieme ai pali che di versta in versta segnano le distanze.

Dei traghetti non ne parliamo.

Sui grandi fiumi, l'Jenissei, il Tom, l'Obi e l'Irtish, piattaforme capaci di più che dieci *teleghe*, derivano con la corrente, o la traversano spinte da motori a cavalli che fanno girare primitive ruote a paletta; sugli altri, barcaccie mezzo sconquassate, che a stento sopportano il peso di un *tarantas*, che si raggiungono su ponti instabili, guadando le parti meno profonde del fiume, ci crearono continue difficoltà.

Anche le betulle gigantesche che una volta segnavano la strada, quando la neve aveva eguagliato il suolo della steppa, vanno lentamente scomparendo, percosse dalla vecchiaia o dall'accetta del legnaiolo, che nelle lande desolate, senza boschi, si

abbatte volentieri su quel demanio dello Stato che è lì, come altrove e più che altrove, *res nullius*.

I villaggi vanno cambiando aspetto e vita.

Là dove la ferrovia taglia o avvicina la vecchia strada essi sono cresciuti al rango di piccole città; l'industria e una più larga attività commerciale si sono sostituite al magro traffico.



Fig. 12ª — *Villaggio in Siberia.*

Fabbriche di birra, segherie, negozi di macchine agrarie, non mancano quasi in alcune di queste minuscole cittadine, nelle quali la stazione è il cuore che pulsa, e non è raro il caso, se essa dista di qualche versta dal vecchio abitato, di vederne uno nuovo, e il più vivace, sorgerle intorno.

Là invece dove la ferrovia è lontana, il villaggio subisce un regresso. Se il centro era già commerciale, attivo, un piccolo borgo, se esso si trovava, come Colivan, sull'incrocio della grande via con un'arteria navigabile, gran parte della popolazione va a fondare, all'incrocio della linea fluviale e di quella nuova ferroviaria, la

città di Novo-Nicolajevsk, che, dalle poche case che contava nel 1900, è salita oggi a più di 20 mila abitanti. Se è un villaggio, o emigra, o si fa agricoltore.

Lungo la grande strada di Mosca la vita si va diradando, nè l'automobile varrà a ridestarla.

Se l' apparire del veicolo modernissimo metteva la stupefazione nei villaggi e il terrore nei cavalli dei *tarantas* e delle *teleghe* — quante ne vedemmo rovesciarsi, mentre il conduttore continuava, seduto in terra, a contemplare la visione improvvisa — esso nella città era esaminato e discusso come un possibile mezzo di locomozione e di trasporto.

A Crasnoiarsk si cercava un mezzo di comunicazione rapido con Jenisseisk, nella zona mineraria del nord; a Tomsk si trattava di riunire quella città con Barnaul, il centro della più fiorente regione agricola di Siberia, e con l'Altai, la preziosa zona mineraria del sud; a Omsk — dove converge tutta la vita della steppa, si pensava alle comunicazioni con Semipalatinsk, nel paese dei Kirghisi, pastori ed allevatori di bestiame.

Ma... il tempo non è venuto.

L'automobile non può creare la strada, e soltanto sulla strada buona può correre utilmente l'automobile, che, se è ottimo mezzo di comunicazioni rapide, è per ora troppo costoso mezzo di trasporto.

E le strade si aprono là dove la popolazione densa crea gli scambi frequenti e dove il clima permette di usufruirne in tutte le stagioni. Costruire strade, buone strade, per l'automobile, in un paese dove, su kmq. 12,400,000 vivono appena 7 milioni di abitanti, sparsi in villaggi lontani, dediti all'agricoltura primitiva, per otto mesi sepolti dalla neve, per gli altri quattro perduti nell'immenso pantano formato dal disgelo prima, dalle piogge poi, è veramente una utopia.

Noi ci trovammo a pilotare l'automobile a traverso la Siberia proprio durante la stagione delle pioggie. E se anche col bel tempo la varietà non è grande, sotto la pioggia nessun paesaggio alla lunga è così monotono come quello siberiano.

Se si viaggia nella *taigà*, null'altro che boschi di pini e di betulle.

Per centinaia di chilometri due muraglie verdi. Sull'orlo della strada fiori bellissimi prolungano le loro fioriture esuberanti in

due grandi fiumane tutte bianche di ombrellifere, gialle di ranuncoli, azzurre di aconiti e di campanule; l'intrico delle felci e dei ronchi fa da piedistallo alle colonnate di pini che levano alta la chioma oscura, sotto alla quale rosseggiano i rami color di corallo; ai folti di betulle che sul fusto argenteo fanno tremare il fogliame mobilissimo.

E i boschi coprono gli altipiani che si susseguono senza tregua, separati da solchi profondi, nei quali scorrono gli affluenti dell'Angara, dell'Jenissei e dell'Obi.

Ogni solco annunzia un villaggio. Una discesa ripida, resa viscida dalla pioggia vi conduce; a volte la strada è pavimentata di tronchi d'albero, e mi sovviene d'una pendenza del trenta per cento, per la quale la vettura scendeva come giù per una scala.

Povera vettura — quante ne vide in quei giorni; in quei lunghissimi giorni che cominciavano alle 3, nel mattino già chiaro, e alle 10 di sera, mentre il sole calava, ci trovavano ancora in cammino, testardi, accaniti a raggiungere la tappa fissata.

Quella sera il villaggio si chiamava Turentajevo.

Vedendolo a volo d'uccello, dall'alto della ripa, si capiva che la vita gli veniva dal bosco che l'accerchiava strettamente e nel quale aveva intagliate a gran colpi d'accetta le sue *isbe* nere.

Vi giungemmo tardi, stanchi, dopo aver lavorato due ore a disincagliare la macchina che era affondata in una buca piena di quel fango nero sul quale crescono le betulle e che ci faceva tanta paura.

Quando vedevamo i tronchi bianchi di lontano, sapevamo che il pericolo di affondare ci sovrastava; quando vedevamo i pini, sapevamo che sul terreno rosso dove crescono ci aspettava lo slittamento, contro il quale gli *antidérapants* non servivano a nulla; bisognava avvolgere le ruote posteriori di catene e di corde e affidarsi alla energia inesauribile del motore.

I *mugik* di Turentajevo avevano abbattuti gli alberi a colpi di scure per far le leve forti; la vettura era scesa giù per la scala di tronchi d'albero sobbalzando e gemendo, e sdraiati a terra sul pavimento della *zemskii-qvartira*, sognavamo le delizie dell'albergo di Tomsk che avrebbe dovuto accoglierci quella sera, e che raggiungemmo al domani, dopo aver arrischiato venti volte la vettura saltando a tutta velocità da una pozzanghera nell'altra per non restarvi impigliati.

Tomsk è la più bella città della Siberia.

Un po' fuori della linea ferroviaria e delle dirette comunicazioni fluviali che per l'Obi risalgono dall' Oceano artico sino a Bijsk nell'Altai, sul limite occidentale della taiga, ma non ancora nella steppa, Tomsk va perdendo della sua importanza commerciale e si trasforma nel centro intellettuale, nella capitale morale della Siberia.

Materialmente non differisce da Ircutsk, da Krasnojarsk, da Omsk, e neppure sensibilmente dalle città secondarie della Russia europea.

È sempre lo stesso sfondo di casupole di legno annerite dalle intemperie, allineate sui fianchi delle lunghe strade intersecantisi ad angolo retto. Un nucleo di case a due piani, in legno o in muratura, è il quartiere del governo, del commercio, dei negozi.

Molte chiese bianche, maestose, con le cupole verdi o dorate; grandi caserme e grandiosi edifizi scolastici.

Tutte queste città hanno seminari, ginnasi maschili e femminili, scuole primarie e tecniche.

Lo Stato fa molto in Siberia per la coltura e per la istruzione.

L'Università di Tomsk, la sola della Russia asiatica, sta diventando una fra le più importanti dell'impero; e l'opera scolastica si estende anche nei centri rurali e nei villaggi.

Con quanta lentezza si comprende, quando si pensi alle distanze, alla mancanza di facili comunicazioni, al clima aspro e all'indole dell' abitante. Che, se ha portato seco quaggiù le sue grandi qualità di mitezza e di pazienza quasi fatalista; la sua anima sognatrice, primitiva, che sta così bene nel quadro di questi vastissimi pianori asiatici, i suoi costumi e le sue istituzioni di governo locale che ritrovano qui lo stesso ambiente nel quale si sono foggiate — ci è venuto anche con la sua incoercibile indolenza, con lo scarso spirito d'iniziativa, trasportato lontano dalla patria più dall'istinto nomade che dalla febbre del guadagno e della ricchezza.

La figura del vagabondo, che la grande arte di Gorki ci ha resa familiare, è uno degli elementi caratteristici della vita siberiana.

Con le *isbe* scure, piccole, intagliate nei tronchi della *taiga*: con le capanne della steppa; con i cancelli che precedono e seguono i villaggi chiudendo nei pascoli collettivi le mandre di

cavalli e le belle vacche che sembrano scendere dai monti della Svizzera; con le lunghe file di *teleghe* che trasportano donne, fanciulli e masserizie, mentre gli uomini a piedi mettono le macchie rosse dei loro camiciotti sul verde dei boschi o sull'argentarsi infinito del piano; con gli accampamenti di zingari, tutti vivaci di colori e di moto, la figura del vagabondo pare formi parte del paesaggio.

Soli o a gruppi, con il vestito a brandelli, gli alti stivali consumati dall'andare, le zazzere lunghe, bionde, corvine o bianche,



FIG. 13ª — *Barcone su un fiume siberiano dopo Tomsk.*

spioventi sulle spalle, lo sguardo incerto e lontano, che ha guizzi improvvisi di avidità e lunghi riposi di sogno — vanno, portando in cima al bastone un fardello di stracci e una cuccuma per il *the*. Vanno — e dappertutto dove si parla russo è la casa loro: un tronco o le ramaglie secche il loro focolare: il ciglio della strada il loro letto alla notte.

Li dicono pericolosi; e può darsi che nelle loro anime primitive la tentazione risvegli a volte l'istinto selvaggio di rapina.

Noi non ne sapremo mai nulla. Passammo lasciandoli attoniti del prodigio, e di loro, come dei loro fratelli, i *mugik*, abbiamo conservato una memoria commossa e grata.

Quando la chiedemmo, trovammo sempre l'ospitalità generosa, che offre il pane, il latte, la minestra della famiglia, sem-

plicemente e senza domandar compenso; l'aiuto pronto e franco che in tante circostanze significò per noi l' unico elemento di salvezza.

È vero che avevamo delle buone carte nel nostro giuoco. Un *ukase* del ministro dell' interno e una lettera del direttore generale della polizia ci rendevano le autorità benevoli e servizievoli, ci ottenevano dagli *starosta*, nei villaggi, considerazione e braccia.

La mia qualifica di membro della duma d'Italia che era scritta in quei fogli, mi valse anch' essa la cordialità di molti in quel paese, dove l' eliminazione politica ha largamente dispersi gli elementi più avanzati e più civilmente coscienti della Russia europea.

A Omsk la metà del viaggio era fornita. Ci fermammo due giorni per smontare ed esaminare tutte le parti della macchina.

Trovammo motore, telaio e tutti gli organi di trasmissione in perfetta condizione: nuovi come quando erano partiti da Pechino. come giunsero un mese dopo a Parigi. Ma le molle, una ruota e il freno avevano sofferto: la carrozzeria era sconquassata.

E così, quando, la mattina del 17 luglio, ci partimmo da Omsk che al confluente dell'Om e dell'Irtish agita la sua vita febbrile di commerci e di lavoro, carica i treni di burro per l'Europa e le chiatte del fiume di falciatrici e di rastrelli americani per i coloni e per i Kirghisi della steppa — 100 milioni di franchi di burro e 15 milioni di macchine agrarie annualmente — quando, nel silenzio dell'alba lasciammo dietro a noi i gesti larghi delle ali dei suoi innumerevoli molini a vento — la vettura non era più per noi l'istrumento sicuro e senza mende che si adopera come si vuole: era l'invalido che si sostiene con le cure e gli espedienti.

L'*Itala* era zoppa della sua ruota sinistra posteriore, e le sue molle non avevano più l'elasticità d'una volta. Ma la strada era buona sulla steppa asciutta dove splendeva il sole, e l'ospitalità era calda, spontanea, simpatica dappertutto. A Ischim, in mezzo alle grandi tettoie di quella fiera una volta illustre al pari di Irbit e Nishni-Novgorod, oggi uccisa dalla rapidità delle comunicazioni. Nella dimora del ricco industriale, nascosta sulle rive del Tobol fra i pini foltissimi, dove giungemmo all' andatura vertiginosa delle *troike* classiche, e dove, al banchetto le donne elegantissime

vestivano *toilettes* di Parigi, gli uomini il costume dei contadini siberiani e i ragazzi andavano stracciati e a piedi nudi. A Tium, laboriosa e industriale, dove, frammisti ai berretti alla russa spuntavano i *colbak* dei tartari. A Jecaterinburg, dove fanno capo tutte le ricchezze minerarie degli Urali, e dove le donne tartare, attraenti nella loro bellezza orientale, infantili come le persiane, libere come le più allegre donne d'Occidente, ci saettavano lo sguardo filtrante fra le ciglia folte.

Davanti a noi la catena degli Urali si levava, baluardo fra l'Asia e l'Europa.

Baluardo che nella immaginazione dell'infanzia abbiamo visto alto, impervio, più ostile delle Alpi, segnare il confine dei due continenti, separare l'uno dall'altro due mondi, due anime, due civiltà, che in realtà è un seguito di colline facili, coperte di boschi meravigliosi, ricche di marmi, di gemme, d'oro, di carbone e di ferro, vive d'alti forni e d'officine; che lungo la storia è stato continuamente sorpassato e sommerso dai grandi spostamenti di popoli e di razze; che non segna neppure un confine amministrativo, e dove un obelisco afferma una demarcazione sentimentale che non ha riscontro nella realtà.

Da un mese nella *taiga* e nelle steppe vedevamo gli Slavi che sulle rive della Cama, del Volga, del Colcoff e del Dnieper, hanno vissuto, a Perm come a Novgorod, a Pscoff come a Mosca e come a Kieff una vita di lotte epiche contro la preponderanza dell'elemento asiatico, espandersi nell'Asia come sulla terra loro, come in una regione che fosse semplicemente la continuazione della grande patria lontana.

E gli Urali non li arrestano, come non arrestarono prima il cammino dall'Oriente all'Occidente di quei tartari che fra Perm e Cazan, a 1000 chilometri verso l'ovest, fanno scintillare, in cima ai minareti dei loro villaggi, la mezzaluna dell'Islam.

La strada è tagliata a traverso un bosco di pini e di abeti e il folto dà tale imagine di forza, che pare non possa essere vinto dalla rapacità dell'uomo.

Di là dagli Urali si entra nel paese della fame. Da quattro anni i raccolti mancano, e la miseria distrugge gli abitanti che non riescono ad emigrare. Dietro le finestre delle *isbe* non ridono, incontro a noi, i fiori come in Siberia; i campi sono qua e là abbandonati e i contadini raccolti nei villaggi anche nei

giorni di lavoro, cercano nell' ebbrezza della *vodcha* l' illusione consolatrice.

Pioveva e sulle terre nere e rosse, dove crescono le betulle e i pini, era il solito affondare e slittare, il solito lavoro arduo contro le difficoltà sempre rinascenti della via. E intorno, un paesaggio desolato; villaggi lontani, agglomerazioni di case senza cupole verdi e senza minareti bianchi; genti strane nei campi, donne che sembrano vestite di corazza, volti di zingari scuri, impenetrabili, senza nulla di familiare nello sguardo torvo.

E alla tristezza del paesaggio si aggiungeva il pensiero per la vettura; l'istrumento non era più quello di una volta; la ruota sinistra, che cigolava da un pezzo e lentamente si dislocava, poco dopo Perm, appena passata la Cama, si sfasciò.

L'estremità delle razze avevano preso giuoco negli alveoli, che si erano allungati, e le razze sfuggivano. Ci fermammo appena in tempo perchè gavelli e cerchione non se ne andassero per conto loro. Con una riparazione sommaria raggiungemmo il villaggio più vicino dove il carradore, latinista autodidatta, in mezza giornata di lavoro intelligente, maneggiando l'ascia del boscaiuolo che non conosce la sega e lo scalpello, riunì i gavelli al mozzo con razze nuove, grossolane, ma resistenti.

La strada diveniva sempre più siberiana; pareva che avvicinandosi all'Occidente, peggiorasse sempre. Gli urti, le scosse, i salti della *taiga*, ci sembravano, forse perchè lontani, un nulla in paragone di questi sobbalzi che ci sballottavano rudemente e nei quali sentivamo le molle cedere e stemprarsi. Finalmente si ruppero. Non eravamo lontani da Cazan — forse 40 chilometri ci separavano dalla vecchia città che ha visto le bufere delle invasioni e delle guerre secolari. L'ultimo tratto era strada nuova, splendida, paragonabile alle migliori d'Europa; lo percorremmo con prudenza come se portassimo un ferito; ed era il ferito che portava noi.

Tardi al mattino, compiute le riparazioni necessarie, traversammo il Volga in *ferry-boat* e ci mettemmo per la strada di Nishni-Novgorod.

Il Volga a Cazan pare un braccio di mare. Fino alle sue acque scendono le case della città, e sulle sue sponde si agita la vita intensa.

Il gran fiume nutre di facili scambi, lungo le ampie sue vie, tutta la Russia centrale, e fino al Caspio e fino alla Persia.

Sul suo corso drizzano i loro ruderi Itill, Bolgari e Sarai, le capitali di tre Stati potenti; hanno vissuto Cazar, Bulgari bianchi, Tartari della grande orda, popoli scomparsi dalla storia; son nate e si sono spente le razze.

E sulla strada che percorrevamo verso Occidente, i cavalieri di Ivano il terribile, avevano mosso alla conquista di Cazan che leva alto nel cielo le cupole delle sue chiese, i minareti della sua moschea, la torre di Sulimbechi abbellita dalla leggenda.

Pareva che la pioggia, che aveva reso così difficile l'assedio nel secolo XVI, volesse sommergere anche noi; certo, aveva ridotte le strade in uno stato incredibile se si pensi che eravamo nel centro della Russia, fra due delle sue più grandi e popolose città, a poche centinaia di chilometri da Mosca.

Non avevo mai visto tanto fango. Presto ne fummo coperti. Il freddo era intenso; l'umido ci agghiacciava. Verso sera, bagnati, inzaccherati, stanchi, scivolammo in un fosso. Fu l'ultima nostra *panne*.

La prima l'avevamo avuta laggiù, subito dopo Urga, lontano, in un paese che ci appariva leggendario, tanto lungo ci sembrava il tempo trascorso, così grave di monotonia era stata la nostra vita.

Là, i mongoli ci avevano aiutati e si erano dileguati sui loro piccoli cavalli, nella steppa verde, misteriosamente come erano venuti; qui un mugnaio, che sul vicino ruscello aveva la mola, un povero essere corroso dall'alcoolismo, ci diede soccorso e ospitalità nell'*isba* umile, tra i suoi bimbi gracili e miserabili. E tutta notte lui e i compagni del vicino villaggio, pieni del boccione di *vodcha* nel quale avevano rivestito il frutto delle loro fatiche, cantarono con la voce rauca e la lingua incerta, le lente melanconiche canzoni del loro paese.

Il giorno appresso a Nishni-Novgorod il nastro bianco che l'immaginazione ci aveva fatto intravvedere a Ircutsk, che per migliaia di chilometri avevamo sperato invano, si stendeva questa volta davvero dinnanzi agli occhi nostri, ci riannodava alla patria, ci diceva che al lavoro assiduo, insistente, paziente di 45 giorni stava per toccare il premio.

E ci parve più ridente il Volga, che, sotto le alte terrazze della

città, brulica di chiatte e di rimorchiatori, di genti accorse da ogni parte dell'Asia per la fiera imminente; ci parvero più venerande le chiese dell'antica Vladimir; e più fraterni i saluti degli automobilisti venuti ad incontrarci fuori di Mosca.

E quando le mille cupole d'oro scintillarono al sole, quando vedemmo le torri e le porte e le mura del Cremlino, quando dalle officine si precipitarono fuori i lavoratori per acclamarci con la voce consapevole delle folle operose, allora godemmo la prima emozione lieta.

Quel giorno il compito che ci eravamo assunti poteva dirsi esaurito.

Maestà, Signore, Signori!

Pietroburgo, Berlino, Parigi furono le tre ultime tappe del nostro viaggio. Tre tappe che l'accoglienza cortese di quelle tre capitali ha segnato nella nostra memoria per sempre. Tre tappe nelle quali l'entusiasmo popolare ha fissato il significato dello sforzo, il valore del successo.

Compenso sufficiente ai disagi sopportati il pensiero di aver potuto, con questo nostro atto semplice e modesto, recare anche una volta testimonianza alla saldezza della fibra italiana.

Alcune notizie sui Suk e sui Turcana.

del socio, tenente nob. ALESSANDRO FARAGGIANA

(con incisioni e una cartina)

A sud del Lago Rodolfo vivono due popolazioni, i Suk ed Turcana, affini per usi e per istinti, e, come generalmente accade ra vicini, ben di rado in pace tra loro. Esse occupano una zona di erreno limitata a nord dalla riva del Lago Rodolfo; ad est dal ci- lione di Laikipia, e dalle ultime pendici che scendono dall'alto- iano dei monti Loroghi, dalle steppe di Barta, dal monte Niyro; sud dal Lago Baringo, dalle pendici settentrionali dei monti ei Camassia e dal ciglione di Elgheio; ad ovest dal fiume Tirgoll. Suk occupano la parte meridionale di questa regione, i Tur- ana quella settentrionale.

Il confine tra queste due regioni è il torrente Murgusi, af- uente del Kerio, che incontra a circa 1° 30' lat. N., ed una linea he partendo da questo punto di confluenza, si dirige a N.O., e assando tra i monti Laterok e Masol si perde nei boschi che osteggiano il Tirgoll. I Suk ed i Turcana abitualmente non oc- upano il rispettivo territorio fino al confine, ma da una parte e all'altra lasciano disabitata una zona più o meno grande, a se- onda delle relazioni più o meno cattive che regnano fra le tribù ı quel momento. In principio del 1907, essendovi state delle uestioni con reciproche incursioni e rapine di bestiame, la zona isabitata richiedeva circa due giorni di marcia per essere attra- ersata. In questa regione l'acqua è generalmente scarsa e non empre bevibile.

Il Lago Baringo ha acqua buona e in vari suoi piccoli af- uenti che scendono dall'altopiano di Laikipia e dai monti dei amassia scorre acqua perenne. Dai monti Caros a nord del Ba- ngo scendono vari torrentelli che hanno acqua soltanto du- ınte la stagione delle pioggie; però anche nelle altre epoche

dell'anno, scavando la sabbia del loro letto, si può trovare dell'acqua, generalmente salmastra e di odore sgradevole. Questi torrentelli riunendosi vengono a formare il fiume Oron il quale riceve sulla sua destra l'Amaya. Questo fiume nella parte superiore del suo corso ha acqua ottima e perenne, ma poi essa si perde nel sottosuolo.

L'acqua dell'Oron dopo la confluenza coll'Amaya, nella località denominata Pyrias, diventa assolutamente imbevibile per uomini



FIG. 1ª — *Paesaggio nei Turcana.*

ed animali per la gran quantità di sali di soda che contiene. Gli indigeni la dicono addirittura velenosa.

L'Oron forma il lago Sugota che sulle carte figura molto più grande di quanto sia in realtà. Qualche viaggiatore forse lo vide nell'epoca delle pioggie, quando il lago si unisce colle paludi formate dalle acque dell'Oron e giudicò erroneamente le sue dimensioni. Il Sugota è grande la metà circa del lago Baringo, e più che un lago è una palude la cui acqua non è potabile neppure per gli animali. Sembra che il Sugota abbia un emissario che dopo un po' si perde nel sottosuolo, e si scarica per vie sotterranee nel Rodolfo. Il fiume Kerio (che gli indigeni pronunciano Chirio) nasce nei monti dei Camassia, ed ha una massa d'acqua abbastanza importante.



Fig. 2ª — *Il fiume Kerio.*



Fig. 3ª — *Un guado del Kerio.*

Ebbi occasione di vederlo in un periodo di magra e la sua larghezza era di circa 20 metri con 50 centimetri di profondità massima, e con corrente abbastanza rapida. Questa portata si mantiene pressochè costante fino a circa la latitudine dell'estremità del lago Rodolfo: da questo punto in otto o dieci chilometri l'acqua si perde completamente nel sottosuolo, ed il letto del fiume diventa largo 200 metri circa, e totalmente sabbioso.



FIG. 4ª — *Le rive boscose del Kerio.*

Il Kerio ha numerosi affluenti nella stagione delle pioggie, nei quali durante la stagione asciutta si trova acqua in taluni punti conosciuti agli indigeni, scavando dei pozzi. Il fiume è costeggiato lungo il suo corso da boschi che in taluni punti diventano addirittura fittissime foreste difficili ad essere attraversate. Questa zona boscosa diventa molto ampia soprattutto in prossimità del punto dove il Kerio si perde nella sabbia. Uno sperone, roccioso in parecchi punti, in altri con numerosi terrazzi si stacca dai monti dei Camassia e si spinge tra i fiumi Oron e Kerio con monti che non superano l'altezza di 1500 m. sul mare e che hanno i nomi di Ribo, Yate e Noroinno. Questo sperone montuoso termina poi a nord in piccole ondulazioni di terreno. Sulla sinistra del Kerio a

nord del ciglione di Elgheio vi sono parecchi monti isolati alti non più di 700 metri sulla pianura circostante.

Tutta questa regione lungo l'Oron è ricca di caratteri vulcanici, sassosa con grande abbondanza di roccie trachitiche. Per quanto vi siano numerosi greggi, la regione è molto povera di pascoli e nella stagione asciutta gli animali trovano un cibo molto scarso. L'altipiano dei Loroghi invece, che si trova a est dell'Oron, è ricchissimo di pascoli; numerosi armenti potrebbero vi-



FIG. 5ª — *Il fiume Kerio si perde nella sabbia.*

vervi; invece è completamente disabitato, e solo qualche cacciatore nomade degli Andorobo percorre quelle deserte regioni per vivere della numerosa selvaggina che vi abbonda. Presso il Sugota vi è il vulcano di Andrew, attivo qualche volta durante la stagione delle pioggie. Gli indigeni dicono di avere veduto sovente del fuoco alla sua sommità e pretendono che di coloro che hanno voluto tentare l'ascensione nessuno abbia fatto ritorno. La spiegazione di questa circostanza, dovuta forse a emanazioni gassose, è stata trovata dagli indigeni, mettendo sul monte uno spirito di carattere poco ospitale.

Sono frequentissimi i turbini di vento che si formano ad atmosfera perfettamente calma, e durano per ore e ore spostandosi

lentamente in una zona di qualche chilometro quadrato, visibili da lontano per la colonna di sabbia che sollevano all'altezza di una ventina di metri. Uno di questi turbini, passato sul mio campo nel tempo della colazione, in un attimo buttò a terra le tende che abitualmente resistevano a venti fortissimi, e sparpagliò i piatti attorno. Passato il turbine, l'atmosfera tornò perfettamente calma. Vi sono in certe località dei venti regolari, talora leggeri,



FIG. 6ª — *Il forte inglese del Baringo.*

talora violentissimi, che variano notevolmente d'intensità in punti poco distanti tra loro. Presso il forte del Baringo, ad esempio, soffia da nord-est un vento terribilmente violento dalle sei di sera circa fino a mezzanotte; questo stesso vento è già molto meno violento presso l'estremità sud del lago e a nord del monte Caros, manca del tutto una ventina di chilometri a sud ed una trentina a nord. Notevole il fatto che una sera che piovve il vento non soffiò affatto.

I Turcana ed i Suk, i primi in special modo, sono popoli di carattere molto bellicoso, e le imprese guerresche sono non soltanto l'*ultima ratio* a cui ricorrono per regolare le divergenze coi popoli vicini, ma un vero sport a cui i giovani devono dedicarsi per acquistarsi fama. Parlano due lingue diverse, ma un

poco somiglianti ed affini al Masai da cui provengono. Sembra che una frazione dei Masai nella loro discesa dal nord si sia fermata in prossimità del Lago Rodolfo, abbia imposto agli indigeni la loro lingua, ed abbia formato, mescolandosi con essi, l'attuale gruppo dei Suk e Turcana. Questa frazione avrebbe poi seguito i Masai nel loro movimento a sud, occupato il territorio primamente da quelli tenuto, e coll'andare del tempo si sarebbe divisa in due popolazioni. I Turcana sono quasi tutti di statura gigantesca da m. 1.80 ad 1.90, e non sono rari gli individui la cui statura si avvicina ai due metri. I Suk invece sono di statura inferiore; vi sono bensì uomini alti 1.80, 1.60, ma in generale la loro statura si aggira intorno a m. 1.75.

Gli uomini sono generalmente di lineamenti regolari, ed alcuni hanno profili quasi europei, pelle di colore bruno tendente al bronzato; sono asciutti, lunghi di membra, con articolazioni sottili, e muscoli non eccessivamente sviluppati. Si trova però qualche individuo di statura bassa, di lineamenti volgari, nei quali si riconosce riprodotto per atavismo il tipo negroide della razza primitiva a cui i Masai si sono sovrapposti. Nei Turcana e Suk maschi è caratteristica l'acconciatura del capo. Essi raccolgono i capelli su tutto il cranio, li distendono, li stirano all'indietro impastandoli nello stesso tempo con creta, grasso, sterco di vacca ed altri simili cosmetici. Coll'andare del tempo la loro capigliatura è ridotta ad una larga falda di color grigio scuro che ha tutta l'apparenza di un feltro sporco, dello spessore di quattro o cinque centimetri. Questa larga falda è fatta scendere lungo il dorso fino alle reni, e termina a punta da cui parte un filo di ferro ricurvo in alto con un ciuffo di peli di capra alla sua estremità.

Nell'interno di questa acconciatura è praticata una tasca che si apre nella parte rivolta al corpo, in cui il selvaggio ripone i suoi tesori, e le piccole cose necessarie alla vita, qualche filo di conterie, un po' di tabacco da fiuto, un bastoncino per accendere il fuoco, qualche amuleto, ecc. Esternamente in questo *feltro* dispongono stabilmente dei pezzettini di cannuccia o tubicini di legno lunghi un paio di centimetri, nei quali introducono penne di struzzo bianche o rosee che mantenendosi così erette completano l'ornamento del capo, e con facilità si possono mettere e togliere. Suk e Turcana maschi non hanno alcun sentimento di pudore, ed

ostentano la loro completa nudità. Il loro vestito, che non sem portano, si riduce ad una specie di piccola pianeta tagliat una pelle di capra che copre le spalle, giungendo fino a n della schiena, con un foro in cui introducono la testa. Qu oggetto di vestiario nei capi è di pelle di una scimmia dell miglia dei Babbuini a lunga criniera. I capi inoltre portano cc



FIG. 7ª — *Un Suk, con la caratteristica acconciatura del capo..*

insegna del loro grado una coda di giraffa appesa al braccio nistro. Portano intorno alla cintura un filo di conterie cele oppure di conterie a grani più grossi alternati bleu e bianc Alcuni hanno anche una specie di cintura di pelle di capra nata di conterie o di pallottoline di ferro, la quale si estende una piccola falda che generalmente si trova dietro o di fianc solo casualmente sostituisce la foglia di fico. Un collare di quat o cinque giri di grosso fil di ferro, braccialetti formati da spi dello stesso materiale, un paio di sandali di pelle di bufalo o

rinoceronte, e talora delle striscioline di pelle di capra guernite di lungo pelo o di campanellini allacciate sotto il ginocchio, completano la toeletta maschile. Per adornarsi ed a testimonianza del proprio valore, i Suk ed i Turcana si fanno tante striscie di piccole cicatrici orizzontali lunghe un centimetro, poste l'una sotto l'altra, le quali scendono dalle spalle fino all'altezza della bocca dello stomaco.

Stando a quanto essi raccontano, ognuna di quelle striscie rappresenterebbe un nemico ucciso, e per ognuna di esse hanno una storiella da narrare. Vidi però individui con venti di quelle striscie, quasi nessuno con meno di quattro o cinque; ora, anche tenendo conto dello stato continuo di guerriglia in cui essi vivono, una tale micidialità è assurda, ed è molto probabile che ogni guerriero faccia finta di credere alla narrazione delle gesta compiute dagli amici in qualche giorno di assenza dalla tribù, per godere reciprocamente della medesima indulgenza a suo riguardo.

I Turcana si praticano parecchi fori sull'orlo dell'orecchio, in ognuno dei quali introducono un anello di ottone, e si forano inoltre il setto nasale al quale molti appendono un disco formato da una spirale di filo di ottone appiattito. I Suk si forano anch'essi le orecchie ed invece del setto nasale forano il labbro inferiore e vi introducono una laminetta di ottone. Le donne sono un po' più coperte degli uomini, portano attorno alla vita una pelle di capra tagliata a larghe striscie, ornata di conterie e pallottoline di ferro; a questo oggetto di vestiario annettono delle credenze superstiziose. Non mi fu mai possibile acquistarne uno, ed anzi le donne non volevano nemmeno che si toccasse. Hanno attorno al collo gran profusione di collane fatte con conterie, pallottoline di legno, pezzetti di cannuccia, ossicini di capra o di gazzella, dischetti di guscio d'ovo di struzzo, ecc., attorno alle braccia ed alle gambe, spirali di grosso filo di ferro. Le donne generalmente portano i capelli riuniti in minuscole treccioline lunghe 10 o 15 centimetri. Alcune si radono completamente, altre si radono il capo ai lati, lasciando in mezzo una specie di cresta di capelli lanosi larga circa 5 centimetri. Esse, giudicate col nostro senso estetico, sono qualcosa di spaventosamente ripugnante, per quanto il loro corpo sia, nelle Turcana, alto e ben fatto. Le donne Turcana anzi godono fama di Veneri tra i popoli

africani. Per rendersi più attraenti ancora, le donne si adornano il ventre ed il petto con disegni regolari formati di cicatrici escrescenti ottenute irritando le ferite o le bruciature fatte sulla pelle con acri succhi vegetali. La differenza più caratteristica fra i Suk ed i Turcana è che i primi sono circoncisi, i secondi no. Ambedue queste popolazioni sono amantissime del tabacco che non fumano, raramente masticano, ma riducono in polvere e fiutano. Quando sono a corto di questa sostanza, con un pugno di tabacco si può ottenere da essi molte informazioni e farli camminare giornate intere come guide. I Turcana hanno due modelli di tabacchiere che meno frequentemente si trovano tra i Suk. Una è formata da un corno d'orice infilato nella pelle di una coda di bue a cui è lasciato il fiocco terminale. Applicano a questa gigantesca tabacchiera una specie di maniglia di cuoio per portarla, e la chiudono con un tappo formato da un brandello di morbida pelle di capra ravvolto attorno a due pezzetti di pietra pomice di cui si servono per polverizzare il tabacco. L'altro modello di tabacchiera è costituito da un piccolo corno di capra forato alla punta e chiuso alle due estremità da due coperchietti di cuoio. Sospendono questo gingillo con un filo ornato di piccole conterie, ad un braccialetto di cuoio che portano a metà del braccio destro. Oltre a queste due descritte hanno tabacchiere fatte con piccole zucche, o scatolette di corno appese al collo. Quando sono a corto di tabacco, e ciò accade sovente, poichè tutto il tabacco che possiedono viene acquistato dalle carovane o dai paesi limitrofi, allungano quel poco che hanno con terriccio o polvere di escrementi di vacca!

Suk e Turcana s'impiastricciano il viso e talora anche la testa ed il corpo con creta di vari colori. Ne trovano di rossa, verde, nera e bianca. La decorazione del viso varia secondo le circostanze, la toilette guerresca, ad esempio, comprende tra le altre cose il tingersi la faccia di rosso, e macchiare poi il rosso con piccole chiazze bianche. Nella fotografia della guida Tobollè, che sapendo parlare suaheli, suk e turcana mi fece da interprete in quelle regioni, si può vedere questa decorazione facciale che il Suk si era fatto, trovando forse una certa analogia tra l'accingersi ad un lungo viaggio ed il partire per la guerra.

Le credenze religiose di questi popoli sono molto limitate e neppure ben definite a loro stessi. Adorano un Dio solo, che per-

sonificano nel Sole, a cui immolano capre e buoi che poi ardono, senza mangiarne la carne. Noto qui come per uccidere gli animali domestici abbiano un metodo crudelissimo: li sgozzano servendosi di una bacchetta di ferro arroventata. Quando sono ammalati immolano al Sole una capra od un bue a seconda della



FIG. 8ª — *La mia guida Tobollè.*

gravità della malattia e mangiano radici medicamentose che tutti conoscono. Trovasi tra loro qualche stregone (nei Suk ve ne sono due e sono chiamati Icco) a cui si attribuisce il potere di far cadere la pioggia, di guarire le malattie ed a cui viene pure dato l'incarico di offrire i sacrifici al Sole. Questi stregoni fabbricano amuleti, tra gli altri uno che i creduli indigeni acquistano a caro prezzo, fermamente convinti che portato indosso preservi dalla morte per due anni! I Suk ed i Turcana hanno anche delle superstizioni relative alle anime dei trapassati e vidi un Turcana

che mi accompagnò parecchi giorni attraverso il suo paese, passando presso le tombe dei capi della sua tribù, gettare qualche pizzico di tabacco e versare un po' d'acqua su ognuna di esse. Credono negli spiriti e ne mettono un po' dappertutto dove c'è qualcosa che non sanno altrimenti spiegare. Avendo loro detto che colla macchina fotografica ritraevo le loro sembianze, subito pensarono che racchiuso nell'interno vi fosse uno spirito pittore! Altri spiriti posero pure ad abitare l'orologio, la bussola, e pensarono persino che nascosto nel fucile abitasse uno spirito che lanciasse fuori la palla. Non essendo religiosi loro stessi, non s'incaricano delle credenze degli altri, e se assaltano le carovane, lo fanno per puro sport o per far bottino, mai certamente per sterminare dei miscredenti.

Questi selvaggi che passano gran parte della giornata sdraiati sotto un albero mentre uno di loro custodisce gli armenti, non è raro poi che trascorrano tutta la notte in danze, cosa di cui sono amantissimi, e che accompagnano con battimani e canti. I Suk hanno diverse specie di balli, nei quali la mimica è presa a prestito dalle movenze di qualche animale. Così nel ballo che chiamano del bufalo, gli spettatori accompagnano il ballerino, oltre che col battere delle mani, con movimenti del corpo e mugolii che rappresentano quell'animale. In generale però il ballo, ridotto alla più semplice espressione, è costituito da cinque o sei giovani i quali stanno in circolo attorno ad un ballerino che teso, irrigidito in tutto il corpo, colle mani applicate alle cosce, salta a piedi giunti più in alto che può, voltandosi a destra, sinistra, avanti, indietro; gli altri cantano, battono colle mani e coi piedi la cadenza ed ogni tanto, quando quello che è in mezzo è spossato e sfiatato uno va a dargli il cambio. Alternandosi così nella parte più faticosa sono capaci di continuare per ore ed ore. Altri balli dei Suk sono specie di finte battaglie accompagnate da grandi salti ed urli gutturali. Turcana e Suk portano quasi sempre con loro un poggiatesta che serve anche da sedile quando non ne trovino uno più comodo nelle vicinanze. Lo scopo principale di questo oggetto è però di servire da cuscino per proteggere le loro pettinature; è un pezzo di legno scavato ad arco da una parte, e dall'altra parte ha due gambe collegate fra loro e rinforzate da un intreccio di striscie di cuoio.

Le armi dei Suk e dei Turcana sono le stesse. Come arma

difensiva hanno uno scudo quadrangolare di pelle di bufalo o di rinoceronte, lungo circa 80 cm. e largo 30. Un bastone è applicato nel mezzo, sporge dai due lati corti, ed è guernito ad una estremità da un grosso fiocco di penne di struzzo. Le armi offensive sono due lancie lunghe m. 2.50 con lama lunga una ventina di centimetri, a foglia d'alloro taglientissima; la lama è unita all'asta da un gambo di ferro lungo un cinquanta centimetri, e



FIG. 9ª — *Danza guerresca dei Suk.*

l'asta porta una guarnizione di ferro al calcio che fa da contrappeso. Alcune lancie, ma sono rare, hanno la lama lunga 30 centimetri ed anche più. Queste armi sono leggiere ed abbastanza ben lavorate; il filo è protetto da una sottile guaina di cuoio che inferiormente si serra e si assicura all'arma con un lacciuolo guernito da una pallottolina di vetro o di ferro.

Alcuni Turcana hanno oltre alle lancie un coltello circolare, che portano attorno al polso, a guisa di braccialetto, formato da una sottile lama di ferro perpendicolare al polso della forma di un disco mancante di un settore, coll'orlo esterno taglientissimo. Per non ferirsi, coprono il filo con una piccola guaina di cuoio. Questo coltello non serve solo da arma nel combattimento, ma anche per gli usi comuni della vita. I guerrieri procedono all'attacco tenendo ver-

ticalmente nella mano sinistra lo scudo ed una lancia, quella colla lama più lunga se l'hanno, l'altra lancia orizzontalmente colla mano destra sopra la spalla, ed al momento opportuno la scagliano contro il nemico. Dell'altra lancia si servono poi nel combattimento a corpo a corpo. Sono molto destri nello scagliare la lancia e possono colpire un bersaglio distante anche 40 o 50 m. Essi si vantano di uccidere, scagliando la lancia, anche il rinoce-



FIG. 10ᵃ — *Zeriba dei Turcana.*

ronte e l'elefante, e pretendono che una volta che l'arma si è conficcata dietro la spalla dell'animale, questo coi movimenti disordinati che fa per liberarsene, non riesce che ad infiggere maggiormente il ferro nella ferita. Generalmente però il metodo che adoperano per uccidere questi animali, è molto meno sportivo. Applicano una punta di ferro ad un palo, legano attorno a questo delle pietre pesanti, e sospendono il tutto ad un ramo d'albero al disopra di un sentiero frequentato dai pachidermi per andare a bere. Al momento opportuno, il cacciatore lascia cadere sul capo dell'animale quella non indifferente tegola. Un altro sistema che usano per cacciare l'elefante è quello dei trabocchetti scavati nei sentieri che conducono all'acqua.

Il piccolo gradino di civiltà di cui i Suk sono più alti nella scala sociale si può scorgere anche nelle abitazioni. L'intelaiatura

della casa è la stessa, ma la costruzione è molto più accurata nei Suk. Essi piantano verticalmente dei rami in un circolo di circa tre metri di diametro, poi li rivolgono al centro e li legano assieme. Con erba e rami completano il tetto e chiudono gli interstizi; sovente ricoprono di argilla la parte inferiore della costruzione. I Turcana invece piantano i rami su un circolo di diametro non maggiore di un paio di metri, li legano al centro, non curandosi



FIG. 11ª — *Bestiame dei Suk.*

poi affatto di quante aperture vi possono rimanere. Vidi qualche Turcana che aveva spinto la semplicità al punto di costruire la sua casa piantando qualche ramo verticale per ripararsi un poco dal vento. Attorno ad un gruppo di quattro o cinque capanne costruiscono una delle solite fitte zeribe di rami spinosi. Turcana e Suk sono popoli essenzialmente dediti alla pastorizia e quindi naturalmente inclini alla vita nomade. Hanno numerosi greggi di capre e di montoni, grandi mandre di buoi, e non lavorano mai la terra, se si eccettua qualche Suk che nella stagione delle pioggie coltiva un pezzetto di terreno in prossimità del forte del lago Baringo. Si nutrono abitualmente di latte e carne, mangiano però qualunque cosa capiti loro a portata di mano. Per dare un'idea della loro ricchezza in bestiame, dirò che un capo dei Suk possiede, oltre a

gran numero di ovini, duemila capi di grosso bestiame. Le capre dei Turcana sono un poco più piccole di quelle dei Suk, entrambe però sono agili, belle e generalmente di mantello pezzato. I Suk ora ricercano le capre dei Turcana e viceversa i Turcana ricercano quelle dei Suk, perchè dicono che incrociando le due razze ottengono prodotti più numerosi. I buoi e le vacche sono di statura media, di una bella razza, e di mantello pezzato per la maggior parte. I Suk di divertono a piegare le corna delle loro vacche nelle più strane guise battendole ogni giorno con sassi. Si vedono quindi animali colle corna rivolte all'indietro ed incrociantesi, altre piegate in avanti come il cobus, altre rivolte sotto la gola, ecc. I Turcana hanno numerosi dromedari, probabilmente importati come preda delle razzie che fanno nei Boran. Sono molto grandi e belli; però non vengono adoperati come animali da soma ma solo come produttori di latte e come carne da macello. Per il someggio i Turcana allevano in gran numero gli asini di cui possiedono una razza molto robusta. I Suk invece possiedono pochi asini e pochi cammelli provenienti quasi tutti dai Turcana. Qualche cane magro e gialliccio completa la serie degli animali domestici.

(Continua)

Note sul progresso civile del Canadà.

Conferenza tenuta il 4 maggio 1908 nell'Aula Magna del Collegio Romano
dal socio CARLO CATTAPANI

(con 4 illustrazioni)

Una nazione di circa 6 milioni di abitanti, che occupa una estensione di terra grande quasi come l'Europa, e situata sotto una latitudine che va dal 45° parallelo nord alle regioni polari, con un commercio di 2 miliardi e 700 milioni di lire all'anno, mi è sembrata degna di uno studio speciale.

Il Canadà possiede quasi 3 miliardi di lire sulle banche, 500 lire di economia per abitante; un telefono per ogni 60; una scuola per ogni 300, ed ha più di 30 mila km. di ferrovie e 60 mila di telegrafi.

Nel 1906 esportò in prodotti agricoli ed animali per 600 milioni di lire ed oggi ne ha impiegate nell'agricoltura per 10 miliardi.

Queste cifre sono, per così dire, il barometro dell'attività economica del Canadà e mi sono sembrate abbastanza interessanti, per noi abitanti del vecchio mondo, che andiamo in cerca di nuove terre e nuovi mercati dove collocare l'eccedenza delle nostre popolazioni e dei nostri prodotti agricoli ed industriali.

Come appare a prima vista dalla carta geografica, il Dominio del Canadà è superiore in estensione agli Stati Uniti d'America, toltane l'Alasca, la sua maggiore superficie è di 250,000 miglie quadrate. È bagnato da tre oceani e cosparso un po' dappertutto di grandi e piccoli laghi, comunicanti fra loro, che sono per il paese una miniera inesauribile di forza idraulica.

Attualmente non vi sono comunicazioni dirette fra l'Italia ed il Canadà; onde per andarci partendo da un porto italiano, bisogna prima approdare ad un porto degli Stati Uniti, ed ivi

trasbordare. Vi sono invece comunicazioni dirette da Glascow, Liverpool, Londra e Havre.

Nell'inverno i grandi piroscafi della *Allan Line* o della *Canadian Pacific S. S. Co.*, che partono dai porti inglesi, approdano ad Halifax, la pittoresca capitale della Nuova Scozia, sentinella avanzata dell'Impero Britannico verso il continente americano e base navale per la squadra dell'Atlantico settentrionale.

Dalla primavera al principio dell'inverno, i transatlantici provenienti dall'Europa, fanno capo a Quebec ed a Montreal, risalendo il fiume San Lorenzo.

Questa rotta è una delle più pittoresche che possano immaginarsi, ed offre il vantaggio di ridurre a quattro giorni soli la traversata d'alto mare.

Nella mia quarta visita al Canadà, nella scorsa estate, partiti da Liverpool ai primi di luglio, imboccammo, dopo cinque giorni di navigazione, il golfo di San Lorenzo, attraverso lo stretto di Belle Isle, fra le coste desolate e deserte del Labrador sulla destra e l'isola di Terranova alla sinistra.

Quest'ultima è politicamente indipendente dal Dominio dei Canadà ed è la più antica colonia britannica. Abitata da una forte razza di arditi pescatori, ha una vita sociale tutta sua propria che non ha riscontro con quella d'alcun altro paese. L'emigrazione è quasi nulla, e le ricchezze minerali ed agricole sono appena state intaccate. L'isola abbonda di caccia e pesca e coi suoi variati e pittoreschi paesaggi offre un campo inesauribile all'artista, specialmente sul fiume Humber, e sulle coste meridionali.

*
* *

Penetrati nel golfo del San Lorenzo, lasciamo sulla destra l'isola di Anticosti, di oltre 100 miglia di lunghezza ed imbocchiamo il fiume, che al suo sbocco nel mare supera i 50 chilometri di larghezza.

Dalla foce a Montreal per una distanza di quasi 400 miglia, questo re dei fiumi è interamente navigabile ed è percorso dai transatlantici del più gran tonnellaggio.

Il *Virginian* sul quale sono imbarcato, un magnifico piroscafo a turbine dell'*Allan Line*, fila veloce a meno di un chilometro dalla costa della ubertosissima provincia della Nuova Brunswich.

Il terreno è leggermente ondulato, ed è formato da una sequela di altipiani verdeggianti che offrono allo sguardo dello spettatore uno dei più bei paesaggi nordamericani.

La costa forma una quantità di piccoli seni, dai quali si inalza un terreno cosparso di casolari e villaggi.

Qua e là nei seni maggiori, che formano altrettanti piccoli porti, sorge una borgata più grande delle altre, colla sua candida chiesetta dal campanile snello ed elegante.

Questo paesaggio pittoresco continua fino a Quebec, che ci appare in lontananza allo svoltar di un gomito del fiume, maestosamente assisa su di una collina dalle ripide pendici, cadenti a picco sulle acque tranquille del San Lorenzo.

* * *

Quebec, la Gibilterra del Canadà, offre uno spettacolo di meravigliosa bellezza, combinata ad un interesse storico forse unico nel nuovo mondo. Or sono due secoli essa era la capitale e la chiave del Canadà, ed oggi è una splendida città che si è sviluppata intorno a quella medioevale, pur conservando tutte le caratteristiche della sua origine.

Chi passasse per Little Champlain street, o Sous le Cap, potrebbe immaginare di essere in una città di provincia della Francia abitata da buoni Bretoni del XVI secolo, viventi un'esistenza pacifica divisa fra la casa e chiesa.

A Quebec e nella provincia si parla un dialetto che è quasi interamente il francese del XVI secolo, misto ad una quantità di vocaboli inglesi francesizzati.

La vita a Quebec presenta dappertutto questo carattere curioso di antico e moderno, innestati l'un sull'altro senza transizioni, e la bandiera britannica e tutto ciò che apparisce di costumi inglesi, portan quasi una nota stonata in questo pacifico ambiente rimasto, nonostante gli eventi, intensamente francese, ma di un francese medioevale e pittoresco.

Quebec, fondata nel 1608 da Champlain, è la città più interessante del Canadà; capitale della provincia omonima la quale conta quasi 2 milioni di abitanti, è rimasta estranea al movimento industriale e commerciale del resto del Dominio.

Il canadiano della provincia di Quebec simbolizza il tipo

francese della confederazione e nella sua tranquilla indifferenza all'attività febbrile che da ogni lato lo circonda, egli non domanda che di vivere la vita degli avi.

Possessore di tutte le solide virtù di una grande nazione, il canadiano francese vive felice, suddito leale della Gran Bretagna, la quale, non riuscendo ad assimilarlo, con un buon senso pratico e grande acume politico, lo ha lasciato libero nello svolgimento delle sue attività.

Perciò oggi noi abbiamo lo spettacolo di due popoli, discendenti da nazioni rivali che hanno innestato le rispettive civiltà su di un tronco di interessi comuni nati in un nuovo ambiente, che hanno prodotto una vita sociale e politica che, giudicata, sia a base di prosaici dollari, sia secondo i principî dell'etica la più rigorosa, è senza dubbio meravigliosa.

La provincia di Quebec possiede 639 associazioni agricole e *clubs*, con più di 70 mila soci, che hanno dato un impulso grandioso all'agricoltura, la principale risorsa del paese. Vi sono, per esempio, 2000 fattorie di formaggio, e 3 milioni di piante di mele. Nel 1906 la coltivazione del tabacco diede più di un milione e mezzo di chilogrammi di foglia da fumo.

È famoso il santuario di S. Anna di Beaupré, nei pressi di Quebec, con le sue pareti tapezzate di grucce: luogo di devozione, testimonianza vivente della fede non infiacchita di un popolo, in nome della quale, esso ha combattuto e vinto gli ostacoli della natura e trionfato di popoli barbari, oggi pacificamente viventi sotto l'egida di una civiltà benevola e protettrice.

A 160 miglia a monte di Quebec trovasi Montreal, la metropoli del Canadà, che, fondata nel 1642 da Maisonneuve, conta oggi quasi 300 mila abitanti, ed è il più importante porto del Dominio, secondo solo a Nuova York per il suo movimento commerciale, nel Nord America; i soli stabilimenti industriali della città producono per 500 milioni di lire di prodotti manifatturati. Essa mantiene distinte le due fisionomie: la francese e l'inglese, che non si sono mai fuse; le due nazionalità vivono l'una accanto all'altra senza attriti, sebbene i *leaders* dell'attivissima vita economica siano senza dubbio gl'Inglesi.

I canadiani sono di una cortesia squisita, di generosa ospitalità e di carattere effusivo, che li fa distinguere a prima vista dai loro vicini della grande Repubblica; hanno è vero acquistato

molti usi e costumi dagli Stati Uniti, ma non quella crudezza di forme che distingue la vita sociale delle grandi città americane. Il canadiano è bravo, senza spavalderia, serio, ma non pedante, allegro, ma non frivolo, ed ha una caratteristica tutta sua che partecipa di quelle delle due nazioni da cui ha origine.

Gli edifici pubblici a Montreal sono splendidi, di un'imponenza severa, come il palazzo di città, l'università di McGill, il Windsor Hôtel, la cattedrale (copia di S. Pietro in Roma).

Vi sono parchi e passeggiate magnifiche e numerosi teatri; tuttavia le strade sono per la maggior parte in pessime condizioni; molte hanno ancora marciapiedi in legno, e nell'inverno si richiedono manovre acrobatiche e salti ginnastici, per superare le pozzanghere, i torrenti in miniatura e le montagnole innumerevoli di sudicia neve e di ghiaccio. Nell'inverno il clima è freddo ma secco, ma non più che non lo sia nelle città del nord dell'Europa.

Il costo della vita è a buon mercato in ciò che riguarda la materia prima, ma molto più caro che non da noi, in tutto ciò che può considerarsi come superfluo o di lusso.

* *

Sul confine fra la provincia di Ontario e quella di Quebec è assisa Ottawa, la capitale del Dominio e sede del Governo, situata sul fiume dello stesso nome.

La Costituzione del Canadà data dal 1867 e da quell'epoca ad oggi le otto provincie che la compongono hanno fatto passi giganteschi, coi quali hanno conquistato una posizione economica invidiabile. Nominalmente il Canadà è una colonia della Gran Bretagna che vi manda un governatore generale, con mansioni vicereali, ma effettivamente essa è autonoma, con legislazione propria, e legata alla madre patria da vincoli puramente di sentimento e di interesse.

Ottawa è una capitale modello, e sebbene non conti che 60,000 abitanti, è costruita su una scala grandiosa, con pubblici edifici che farebbero onore a Parigi o Londra. Dall'aspetto signorilmente aristocratico, dalle magnifiche residenze private, essa offre tutto lo splendore gaio, ed il lusso di una grande capitale,

e la sua vita intellettuale e sociale non è inferiore a quella di Washington, Boston o Filadelfia.

La provincia di Ontario, grande quasi il doppio delle Isole Britanniche, la più popolata e prospera delle regioni del Canadà, ricca di risorse minerali ed agricole, è fornita di bellezze fisiche incomparabili. Separata dagli Stati Uniti dai grandi laghi, sviluppa un'attività industriale enorme ed è, sotto tutti i punti di vista, uno dei più importanti paesi del mondo.

La ferrovia che da Montreal conduce a Toronto, capitale dell'Ontario, è parallela al fiume S. Lorenzo e passa nel suo percorso per una mezza dozzina di città, fra le quali Kingston è la più interessante, per la sua importanza storico militare, situata là dove le acque dell'Ontario, filtrate quasi attraverso mille isole, si trasformano in fiume dando origine al San Lorenzo.

Kingston ha una rinomata università, ed una scuola militare, che fornisce ufficiali per la milizia permanente del Canadà.

Le Thousand Islands sono uno dei ritrovi estivi più popolari nel Nord America.

Queste isole non sono mille, come il nome farebbe supporre, ma molte di più; e su di esse sorgono palazzi circondati da ville splendide, da *châlets* e casine pittoresche e da *hôtels* che offrono tutto il *comfort* delle più grandi residenze alla moda del vecchio e nuovo mondo. Le Thousand Islands attirerebbero certo numerosi visitatori anche dall'Europa se qua se ne conoscessero la varietà e bellezza del paesaggio, e la quiete artistica piena di romanzo della vita che vi si mena.

Toronto, con quasi 300,000 abitanti, possiede 254 chiese, 147 *Hôtels*, 8 teatri, 9 ospedali, 265 miglia di strade e 25 parchi, ed è il centro intellettuale del Canadà. Essa è una bellissima città moderna, dal carattere prettamente britannico; non vi si parla che l'inglese.

Capitale della provincia di Ontario, è famosa per i suoi istituti educativi, fra i quali primeggia l'università con 3000 studenti; il King's e l'Upper Canadà College; il numero delle scuole nella città è di 73 con 50,000 allievi, più 14 istituti superiori di educazione tecnica con 4000 scolari.

Fra gli edifici pubblici sono degni di nota: il palazzo del Parlamento della provincia di Ontario; il palazzo di Città e quello dell'Università, e la cattedrale protestante di St. James.

Debbo far notare, che ciascuna provincia del Canadà è indipendente dal governo centrale che ha amministrazione e legislazione propria, a simiglianza di quelle dei singoli Stati della Confederazione americana. In ciascuna provincia vi è un vice governatore che rappresenta il governo britannico, ma esso non ha che funzioni direi quasi di rappresentanza e raramente esercita un'azione importante nella vita politica della provincia.

La vita pubblica a Toronto ha quasi il carattere febbrile di quella delle grandi città degli Stati Uniti di America, ed il movimento nei punti centrali della città come in King, Queen, o Jonge street, darebbe l'illusione di trovarsi a Nuova York o a Chicago.

Il porto, situato su di una baia formata dall'Ontario, è uno dei migliori sui grandi laghi, perfettamente al riparo dalle furiosissime tempeste che frequentemente li funestano, non inferiori in effetti distruttori a quelle degli Oceani.

La vita sportiva in tutte le città del Canadà è molto sviluppata, ma a Toronto ha raggiunto un'intensità di frequenza che per noi Europei è assolutamente incomprensibile.

Pochi paesi offrono tale una varietà di divertimenti come il Dominio del Canadà, che si può dire la terra promessa dei cacciatori, dei pescatori e degli *yachtsmen*.

Il *foot-ball* od il *lacrose*, le regate, o le corse a piedi o a cavallo, la *box* od il pattinaggio, offrono tutta una riserva ricchissima di divertimenti, alla quale i Canadiani in generale ed i Torontiani in ispecie attingono a pieni mani: si può quasi dire che colà quando il popolo non lavora o non riposa, si diverte, e viceversa.

Lo *sport* è, per così dire, penetrato nel sangue della vita cittadina e sia nell'estate, sia nell'inverno, all'aperto o negli appositi recinti, il Canadiano è il re degli *sportsmen*. Fra tutti i loro giuochi il più caratteristico, e che ha un'origine indiana è il *lacrosse*, che è giuocato con bastoni ricurvi portanti una specie di reticella attaccata all'estremità coi quali si lancia una piccola palla da un punto all'altro dei campi avversari. Ma, quantunque io sia molto favorevole ad ogni genere di *sport* per la educazione fisica della nostra gioventù, che studia male perchè non sa nè giocare, nè divertirsi, io non raccomanderei il *lacrosse*, per il modo selvaggio e violento col quale è giuocato e che qualche

volta si trasforma in una vera battaglia con morti e feriti. Più interessanti e molto più civili sono tutti i generi di *sport* sulle acque e sul ghiaccio fra i quali i Canadiani eccellono nelle regate con le piroghe da guerra indiane.

Toronto e Montreal possiedono le due più importanti colonie italiane del Canadà con all'incirca 8 mila persone ciascuna. Vi sono in entrambi parecchie fiorenti società operaie ed a Toronto anche una sezione della « Dante Alighieri » con quaranta membri, quasi tutti però Canadiani.

* * *

In quattr'ore di ferrovia da Toronto si giunge alle cascate del Niagara, dopo aver attraversato la parte occidentale della penisola omonima, che è di una straordinaria fertilità e trova solo riscontro, secondo i miei ricordi, nella nostra Terra di Lavoro. I vigneti si alternano coi pometi, gli uni e gli altri intercalantisi con immense coltivazioni ad ortaglie ed il terreno leggermente ondulato è cosparso di piccoli altipiani e colline, disseminate di fattorie e di borgate raggruppate intorno a centri importantissimi di vita industriale quali Hamilton, London e Stratford.

A me che ho vissuto per mesi nelle vicinanze del Niagara e che giornalmente, attiratovi come da un potente magnete, ho speso delle ore in un'estasi di ammirazione dinanzi ad esse, sembra impossibile il poterne adeguatamente parlare.

Io ho tentato di fissarne sulla tela la maestosità coronata da un bagno di luce, quando i raggi di un sole di luglio ne accarezzavano il pulviscolo acquoso turbinante in balìa del vento.

Io, nell'orgoglio dell'artista che lotta contro una tecnica impotente, ho voluto dipingere le mille tinte armoniose, e le stranezze sempre nuove delle mille correnti formate dall'irrompere delle acque nei vorticosi abissi delle cataratte. Ho cercato di riprodurre i contrasti fra la vegetazione lussureggiante dell'autunno e la bianchezza candida ma violenta di quei miliardi di molecole vaporose inalzantesi dai turbinosi vortici e che pur nei giorni più sereni vi cadono spesso addosso in forma di pioggia a chilometri di distanza.

Ma ho spezzato la tavolozza ed i pennelli, e distrutto le tele, vergognoso come uno scolaretto che ardisca copiare un Michelangelo od un Raffaello.



FIG. 1ª — Niagara: *metà americana della cascata a ferro di cavallo. A sinistra l'Isola delle Capre.*



FIG. 2ª — Niagara: *cascata a ferro di cavallo vista da Table Rock House.*

Ho tentato anche descrivere la cascata del Niagara, ma ho lacerato la carta dopo averla imbrattata cogli sforzi impotenti del mio intelletto.

Nè descrizioni di grandi scrittori nè tele di artisti di vaglia mi sono sembrate degne di questo capolavoro della natura.

La sensazione che si prova dinanzi alle cataratte del Niagara è di impicciolimento, e l'uomo sente tutta la meschinità sua di



FIG. 3ª — Niagara: *Lato canadese della cascata a ferro di cavallo. In inverno.*

fronte a questa forza attiva di acque irruenti che possiedono quasi una personalità cosciente e volente.

Oggi le cataratte sono due: l'americana più piccola della canadiana, la quale è superbamente maestosa a forma di ferro di cavallo.

Esse si annunziano a chilometri di distanza con un rumore cupo indefinito che aumenta d'intensità a misura che la distanza diminuisce. Di fronte ad esse si rimane affascinati da quel turbinìo furioso di una massa di acqua enorme che si precipita da più di 60 metri di altezza in un abisso profondo, dove l'acqua pare in tumultuosa ebollizione, dove le schiume sembrano nubi, e dove tutto questo colossale lavorìo di forze lacera e divora le

rocce sottostanti strappate dall'orlo della cataratta, che lentamente retrocede nel corso dei secoli.

Ed il paesaggio sulle rive del Niagara s'altera coll'andar del tempo, e le spumose masse della stagione mite si gelano nell'inverno e ricadono in candida neve sulla superficie ghiacciata della gola, che separa gli Stati Uniti di America dal Canadà. Nell'inverno la scena biancheggiante non perde la maestosità di



FIG. 4ª — Niagara: *il monte di ghiaccio ai piedi della cascata americana.*

quella dell'estate e le acque furiose continuano al di sotto dei ghiacci la loro corsa precipitosa in una gola lunga 7 miglia portante l'impronta di 20 secoli di erosione.

A Queenstown il Niagara perde il carattere turbinoso e si trasforma in una placida e maestosa corrente; il paradiso dei pescatori e la delizia degli escursionisti che vi pervengono dal lato di Ontario.

Tutto intorno alle cataratte sorgono innumerevoli stabilimenti industriali e generatori di forza elettrica; ma ora il loro numero è stato limitato da una commissione internazionale che veglia alla conservazione delle bellezze naturali di quei luoghi, acciò le generazioni future possano goderne per quei pochi secoli di vita che ancora rimangono alle cascate.

Altri luoghi di interesse nella provincia di Ontario sono: Fort William all'estremo punto nord del lago Superiore, dove convengono i grani dell'Ovest depositati in quegli enormi granai di ferro che sono chiamati elevatori.

***

A Sault Saint Mary nella stessa provincia trovasi il famoso canale dello stesso nome che mette in comunicazione il lago Superiore con quello dell'Huron e la Georgian bay colle sue 30 mila isole. Il movimento delle navi traverso questo canale, per 8 mesi dell'anno, nel 1906 fu superiore a quello che passò per il canale di Suez nello stesso periodo di tempo.

***

L'ovest canadiano è la Mecca degli emigranti dell'oggi e la Terra Promessa del Nord America.

Il Manitoba, il Saskatchewan, l'Alberta e la Columbia Britannica sono le quattro grandi provincie che formano il famoso Ovest. Le tre prime hanno caratteri fisici generali più o meno uniformi, essendo tutte e tre costituite da estese sconfinate pianure. La Alberta è traversata dalle Montagne Rocciose che la separano dalla Columbia Inglese, ed è percorsa in tutta la sua lunghezza dallo spartiacque del continente Nord Americano.

L'Oceano Pacifico bagna le coste della Columbia dandole un clima mitissimo ed una vegetazione tropicale.

La configurazione delle provincie dell'ovest, eccetto quella del Pacifico, è piuttosto monotona, composta di enormi distese di terre di un'uniformità desolante che si perdono a vista d'occhio, confondendosi in distanza coll'orizzonte. Grandi e piccoli laghi, corsi d'acqua enormi o minuscoli ne interrompono la continuità: poi altre praterie; ancora boschi, rare elevazioni di terra ed ancora altre acque e fiumi; e così via, fino all'Oceano glaciale artico.

Eppure anche noi trasportati di peso dalla vita babilonica dei grandi centri non potremo far a meno di rimaner soggiogati da questa sconfinata massa di terre verdeggianti o bionde di messi a cui il vento dà un movimento simile a quello del mare.

Ed il figlio delle praterie, ed il *cowboy* dell'Alberta, forte ed ardito, nato e vissuto sulle grandi pianure dell'ovest, in contatto colla grandezza della natura limitata solamente dal cielo, viventi in un atmosfera pura, sotto un cielo limpidissimo, morirebbero fra noi di nostalgia e di noia.

Tutto è ancor vergine sulle praterie dell'ovest. A migliaia vi accorrono gli emigranti da tutte le parti del mondo, e perfino i Giapponesi oggi vi stabiliscono delle colonie.

Il terreno è fertilissimo e produce cereali migliori ed in quantità maggiore di quelli delle valli dell'Ohio. Winnipeg è la metropoli delle provincie agricole del Canadà; essa è stata la prima tappa nella realizzazione del gran sogno dei popoli del Nord-Ovest: un impero granifero che dominasse il mondo. E Winnipeg ha superato già Chicago nel commercio dei grani sul mercato internazionale.

Winnipeg, la capitale del Manitoba, 50 anni or sono non esisteva. Oggi conta 100,000 abitanti e possiede strade e fabbricati non inferiori a quelli delle altre grandi città dell'America.

La vita sociale ha peraltro un'impronta tutt'affatto commerciale, e quella intellettuale comincia solo ora a svilupparsi.

L'entusiasmo degli abitanti dell'ovest canadiano per il loro paese ha qualche volta un carattere quasi infantile, e l'iperbole entra sovente nei loro discorsi. La fiducia che questi forti figli delle pianure hanno nel futuro dell'Ovest è ammirevole, quantunque a noi possa sembrare esagerata e manifestata in forme che rasentano qualche volta il comico.

Regina, per esempio, la capitale dell'Alberta, con poco più di 6000 abitanti fu disegnata e progettata con proporzioni colossali. I Reginiani speravano, nell'intensità del loro entusiasmo, di possedere in pochi anni una seconda Parigi, e costruirono il palazzo del Parlamento che doveva formare il centro della città, in un luogo che oggi è a qualche chilometro fuori del paese, isolato e mestamente cospicuo fra le strade larghe e deserte ricoperte di erba.

Ma non fa nulla. Questo entusiasmo è la causa precipua della fenomenale prosperità di questo popolo, fidente nelle proprie forze e nel proprio destino.

L'Ovest Canadiano non è certo un Eldorado, come spesso è stato descritta; la vita vi è senza dubbio in sul principio dura

ed aspra e l'uomo trovasi circondato da una natura ancor vergine, che deve conquistare a palmo a palmo. Ma l'indipendenza economica e la padronanza dei mezzi di vita sono il premio sicuro che ricompensa l'ardito pioniero dei suoi sforzi e delle sue lotte contro privazioni e fatiche.

La provvida distribuzione gratuita delle terre agli immigranti e ai Canadiani per parte del Governo, è stata una savia misura che impedirà il monopolio della ricchezza nazionale per parte di pochi, come è avvenuto negli Stati Uniti di America. Nel Canadà l'87 % degli agricoltori possiedono le terre che coltivano.

La provincia di Saskatchewan ha per capitale Regina; quella dell'Alberta Calgary; la prima è, come il Manitoba, quasi interamente dedicata alla coltivazione dei cereali, quest'ultima invece comprendendo una regione montuosa ha sviluppato l'allevamento del bestiame.

Le Montagne Rocciose danno al Canadà una grande Svizzera, dove sono riprodotte tutte le bellezze di paesaggio della nostra vicina del Nord. È vero: mancano sulle pendici canadiane i graziosi villaggi ed i pittoreschi *châlets;* non vi sono le fertili valli coltivate a giardini, nè vi è traccia della mano dell'uomo, salvo nei colossali lavori della Ferrovia del Pacifico.

La grandezza maestosa dei colossi della natura è ancora intatta, ed i Titani rocciosi inalzano i loro picchi ghiacciati fra le nubi, senza il corteggio umano che l'attività dell'uomo ha procurato alla Svizzera europea con i suoi mille centri abitati.

Fra i più interessanti e pittoreschi paesaggi delle montagne rocciose debbo citare il Mountain Lake; The Three Sisters, una maestosa massa a tre picchi; il gran ghiacciaio di Sir Donald; il pittoresco hôtel di Banf con acque minerali; il lago Louise, che rispecchia nelle acque tranquille il gran ghiacciaio Vittoria; il Mc. Donald e il Delwirk, ed il Gran Cañon del Fraser, pel quale passano le acque del fiume omonimo che si riversa nel Pacifico a Vancouver.

***

La Columbia britannica, di configurazione in massima parte montuosa, grande 24 volte la Svizzera, situata a 4000 miglia dall'Atlantico, è per così dire l'anello di congiunzione fra l'oriente

e l'occidente, ed in questi ultimi anni ha sviluppato in grado elevatissimo i suoi commerci con le due opposte parti della Terra.

La Columbia è ricca di ogni specie di minerale, e possiede una vegetazione quasi tropicale, la pesca le rende per più di 50 milioni di lire all'anno, e la sua popolazione non raggiunge il quarto di milione.

Il clima sul versante del Pacifico è mitissimo, il che ha favorito lo sviluppo della coltivazione delle frutta, che nel 1905 all'Esposizione di Londra ricevettero le più alte onorificenze, battendo in eccellenza quelle di tutti gli altri paesi. Nel 1905 esportò per 5000 tonnellate di frutta.

Le città principali sono: Vancouver e Victoria; la prima ha 30 mila abitanti con un porto importantissimo; la seconda con 25 mila, situata sull'isola di Vancouver e separata dall'altra da un braccio di mare. Victoria è la capitale intellettuale della Colombia e la vita sociale ha colà le raffinatezze squisite ed eleganti di una capitale che sembrerebbero impossibili in un centro di popolazione così esiguo. Vancouver ha una nota orientale pittoresca per il numero grande di asiatici che l'abitano. Ed invero l'immigrazione di Giapponesi, Cinesi ed Indiani è talmente aumentata negli ultimi anni, da produrre un movimento di allarme per parte delle popolazioni bianche, le quali si veggono minacciate da queste popolazioni straniere che, per quanto pacifiche e laboriose, possiedono una civiltà tanto differente dalla razza bianca.

* * *

Al settentrione della Columbia britannica trovasi l'Alasca, una grande penisola sporgente dal continente americano, e quasi toccante quello asiatico; politicamente appartiene agli Stati Uniti di America, geograficamente è una continuazione dell'Yukon appartenente al Canadà e dove si trovano le famose miniere di oro del Klondike. La città di Dawson nè è il centro più importante, l'ultimo posto avanzato della civiltà bianca nelle regioni artiche.

Le comunicazioni nell'Yukon e nell'Alasca sono molto difficili sia nell'estate sia nell'inverno; nè mi recò meraviglia la notizia che i concorrenti nella gara automobilistica New-York Parigi avessero dovuto tornar indietro dall'Alasca; io predissi lo stesso risultato or son due mesi.

Lassù non v'hanno strade, la posta è trasportata da slitte e cani abituati a quelle regioni, i corsi d'acqua sono poco navigabili perchè interrotti da una quantità di cascate e rapide vorticose che ne rendono difficile il passaggio.

Per meglio attraversare i torrenti gli uomini impugnano una lunga e forte pertica orizzontale per mezzo della quale coordinano gli sforzi loro contro l'impetuosità dell'acqua.

Nel 1906 l'Yukon ha prodotto 35 milioni di oro, che con i 45 di nikel, i 50 di rame, i 30 di argento ed i 100 del carbon fossile delle altre regioni del Canadà, pongono questo paese fra le più importanti regioni minerarie del mondo. E bisogna aggiungere che solo $^1/_{10}$ delle terre del Dominio sono state interamente esplorate.

Al settentrione del 60° parallelo del Canadà si estende tutta una regione che va fino all'Oceano glaciale artico, intersecata da una grande quantità di acque dolci che permettono di comunicare col mare dai punti più interni del continente. Ma io credo che queste enormi distese di terre non saranno mai completamente conquistate alla civiltà. Le condizioni climatiche sono colà tali che non permetteranno un forte e permanente agglomeramento dell'umanità invadente.

Probabilmente la scoperta di minerali attirerà qua e là sulle varie parti del territorio delle colonie di minatori; ma come Dawson city, questi centri rimarranno fenomeni sporadici e non produrranno mai un movimento proprio di emigrazione permanente.

Gli agenti della Compagnia della Baia dell'Hudson, l'antica signora di quei luoghi, gli avventurosi cacciatori del nord e le rare tribù d'Indiani ed Eschimesi rimarranno i soli abitatori del grande e solitario nord-ovest.

Il Governo del Canadà ha provveduto al mantenimento dell'ordine in tutte queste vaste regioni poco popolate a mezzo d'un corpo militare unico nel suo genere: la reale polizia montata del nord-ovest.

È composta da poco meno di mille uomini scelti, e questi adempiono, all'infuori dei limiti della vita civile, mille vari uffici oltre quelli inerenti al mantenimento dell'ordine. Essi sono giudici, medici, costruttori di strade, esploratori, ecc. e la loro attività che si estende su milioni di chilometri quadrati di terreno ha contribuito ad assicurare su quelle lontane regioni una tranquillità e sicurezza spesso ignota nei centri più civili.

I Pellirossi del Canadà, gli aborigeni dell'America erronea-

mente chiamati Indiani, sono in numero di 100,000. Vivono in tribù su terreni specialmente riservati ad essi e sotto la tutela del Governo che cerca di civilizzarli per mezzo di un istituto per ragazzi e ragazze. Alcune tribù sono più progredite delle altre, ma in generale sono refrattarie alla forma di vita del bianco. Il Dominio ha una gran cura di essi, nè mai si ebbero a lamentare ribellioni e guerre come quelle che quasi distrussero i Pellirosse degli Stati Uniti di America.

Delle loro origini non parlo per non inoltrarmi in un labirinto di opinioni da quelle del dott. Hannay che li vuole discendenti dai Tartari a quelle di Brinton che li dichiara provenienti dall'Europa.

Resta il fatto che essi all'epoca di Colombo possedevano una forma di civiltà molto evoluta e la loro storia dopo la scoperta dell'America ha registrato nomi di grandi pensatori, legislatori e generali che avrebbero fatto onore alle nazioni più civili come Hiawatta, Pontiac e Tecumsek e Thayendanegea. Conservano peraltro nella vita nomade usi ancor selvaggi, come la compera della moglie, l'uccisione dei gravemente ammalati, la « danza del sole » per accostumarli alle sofferenze.

* * *

A quanto sono venuto dicendo e mostrando del Canadà in questa corsa velocissima sulle sue terre non voglio aggiungere altre parole di commento.

Bacone prima, Napoleone qualche secolo dopo, definirono l'agricoltura l'anima d'una nazione, le industrie il cervello, ed i mezzi di comunicazione le gambe.

Essi però dimenticarono di parlare delle ricchezze minerali e marine. Il Canadà possiede un'agricoltura modello che ogni anno conquista migliaia di ettari alle coltivazioni. Le industrie sono in un periodo di sviluppo meraviglioso, i mezzi di comunicazione sono i migliori del mondo, in minerali essa è la terza per produzione, i suoi boschi ed i suoi mari le danno fonti inesauribili di ricchezze. La sua legislazione è modello di saggezza; il suo popolo che ha ereditato le virtù di due grandi nazioni è destinato ad una grande missione di pace nella vita dell'umanità.

Il Canadà è la costellazione nascente sul firmamento delle nazioni: io lo raccomando allo studio degli Italiani e faccio a fidanza sul loro buon senso sperando che le mie parole ed i miei sforzi non vadano interamente perduti.

III. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Onorificenza al prof. Dalla Vedova. — Il 23 maggio corrente la Società Geografia di Berlino tenne una solenne seduta per festeggiare l'80° anniversario della sua fondazione. Dopo un discorso del Presidente sulla attività di quella Società durante gli ultimi cinque anni, ed una conferenza del dott. Tafel intorno ai suoi viaggi nella Cina di Nord-ovest e nel Tibet orientale, furono proclamate le onorificenze aggiudicate dalla Società, tra le quali con vivissimo compiacimento notiamo la nomina a membro d'onore dell'illustre professore Giuseppe Dalla Vedova.

Una bibliografia cartografica mensile. — Col fascicolo di gennaio del corrente anno le « Petermanns Mitteilungen » della casa Perthes di Gotha hanno introdotto un repertorio cartografico, nel quale man mano vengono registrate le più recenti pubblicazioni cartografiche, dovute sia agli Istituti ufficiali dei vari Stati, sia alle istituzioni private. Direttore di questo « Kartographischen Monatsbericht » è il dott. Ermanno Haak, ben noto come editore del « Geographen Kalender » della stessa casa, e autore delle relazioni annuali sui progressi della cartografia nel « Geographischen Jahrbuch ». Un tale repertorio cartografico riuscirà indubbiamente di grande utilità agli studiosi, perchè mancava sinora uno così esteso, da potersi dire addirittura completo, per quanto ampie indicazioni sulla pubblicazione cartografica si trovassero già nei fascicoli mensili del « Geographical Journal » di Londra, dello « Scottish Geographical Magazine » di Edimburgo, del « Bull. of the American Geographical Society » di Nuova York, ed anche in altre riviste geografiche.

Due pregevoli opere cartografiche, sconosciute agli studiosi, sono in mano dell'antiquario di Lipsia, Karl W. Hiersemann, che le pone in vendita ad un prezzo, a dir vero, non a tutti accessibile.

Una è un atlante di Giovanni Martines dell'anno 1562, e quindi la prima opera del celebre cosmografo messinese. Consta di 7 carte disegnate a mano che misurano 342 × 247 mm. Le linee di costa sono contornate a vari colori, le piccole isole tinte in pieno; sono accennati solo alcuni corsi inferiori di fiumi.

Tutte le carte sono orientate a nord e ad eccezione della prima sono coperte da un reticolato dei vari rombi. La scala è di circa 1 : 5,000,000. Comprende: 1. Mappa Mundi, emisfero occidentale ed orientale del diametro di 167 mm. ciascuno. 2. Coste atlantiche dell'Africa di nord-ovest e della penisola pirenaica, isole Canarie. 3. Europa di nord-ovest dalla Bretagna all'Jutland e le isole britanniche. 4. Golfo di Biscaglia, costa meridionale dell'Inghilterra. 5. Mediterraneo occidentale, dalla metà della costa orientale della Spagna sino a metà della costa ovest della penisola balcanica. 6. Mediterraneo orientale sino a Costantinopoli. 7. Mar Nero. L'atlante è rilegato in pelle. Apparteneva, come risulta dalle iniziali M. P. G. impresse su uno scudo della coperta, a Michele Petrocchino del quondam Georgio. E' in vendita al prezzo di marchi 36,000.

La seconda opera cartografica è un Atlante manoscritto del Brasile di João Teixeira Albernas dell'anno 1670 ed ha per titolo: « Livro da descripção de toda a costa do estado do Brasil que começa em o Rio da Prata e acaba no Gram Para de baxo da Linha Equinocial, 1670 ». L'atlante è in-folio e contiene 31 carte disegnate e colorite con grande accuratezza, in scale diverse e in formati diversi. Le linee di costa sono per lo più dorate, i fiumi azzurri, segnati i monti e i boschi. Mancano le indicazioni dei gradi; invece sono disegnate le distanze in miglia e artistiche rose dei venti. Sono accennati molto accuratamente i principali scogli, banchi di sabbia, ancoraggi e profondità.

Teixeira Albernas fu nel 1612-1670 cosmografo del re di Portogallo. Di lui si conoscono altri 6 o 7 atlanti manoscritti del Brasile, nessuno dei quali sinora è stato descritto ampiamente o riprodotto. Questo dovrebbe essere l'ultimo lavoro dell'autore. Ha per base fonti portoghesi e non olandesi, perchè mostra poca concordanza con le carte brasiliane, costruite sui luoghi da Giorgio Marggraf verso il 1640 per incarico della Compagnia olandese delle Indie occidentali e dello statoldero Giovanni Maurizio di Nassau. All'opera è attribuito il prezzo di marchi 34,000.

La stazione universitaria del Club Alpino Italiano ha indetto tra gli studenti di tutte le Università italiane numerosi concorsi allo scopo di invitarli allo studio della montagna e di raccogliere il materiale necessario per compilare una serie di pubblicazioni tendenti alla diffusione della conoscenza della montagna stessa. Tra gli altri argomenti messi a concorso, noteremo quelli di meteorologia alpina, di geologia pratica, elementi di topografia alpina, norme per ritrarre schizzi e rilevare itinerari. Le iscrizioni si chiudono il 31 luglio p. v. La presentazione dei lavori è fissata per il 30 settembre. Il Regolamento dei concorsi viene inviato a chi ne fa richiesta alla speciale Commissione presso il Club Alpino Italiano, S. U., Monza, Via Posta 1.

Sezione di geografia commerciale presso la Camera di commercio di Bruxelles. — La Camera di commercio belga ha deliberato di creare nel proprio seno una sezione di geografia commerciale coi seguenti scopi: 1°, di diffondere le cognizioni relative alla geografia economica; 2°, di occuparsi delle questioni relative alle formalità attualmente troppo complicate concernenti i transiti, le patenti, i campioni dei viaggiatori, le cauzioni all'estero, l'ottenimento di informazioni serie allo scopo di poter trattare affari coi paesi esteri; 3°, di studiare le grandi vie di comunicazione esistenti o da crearsi; 4° di segnalare le ricchezze dei paesi attraversati, di volgarizzare le risorse che certi paesi offrono, con la pubblicazione di monografie sommarie; 5° di incoraggiare i viaggi che possano aprire nuovi sbocchi al commercio.

Un giornale dei viaggiatori. — A cura della Navigazione Generale Italiana si è pubblicata una rivista illustrata di viaggi, dal titolo: « Nettuno », giornale dei viaggiatori.

Mancava in Italia una siffatta effemeride, mentre sono numerose all'estero, come il « Travellers News Paper » in Inghilterra, la « Revue des voyages », « Le Journal de l'Atlantique », la « Vie maritime » in Francia, « Die Welt auf Reisen » in Germania, ecc. Il « Nettuno », edito molto elegantemente, con illustrazioni, contiene notizie di congressi, esposizioni, letteratura amena, viaggi, orari ed itinerari, guide di metropoli, tariffe, e quanto altro può interessare il mondo dei viaggiatori.

Determinazione della longitudine in mare. — L'Accademia delle Scienze di Parigi ha nominato un comitato, composto dei sigg. Becquerel, Bouquet de la Grye e Poincaré, per esaminare la proposta di Bouquet de la Grye riguardante l'applicazione della telegrafia senza fili al problema di determinare la longitudine in mare. L'idea consiste nell'utilizzare la stazione radiotelegrafica della Torre Eiffel per inviare, ad esempio, ogni notte a mezzanotte il tempo della longitudine di Parigi. Bouquet de la Grye ritiene che se si stabilisse una stazione sul Picco di Teneriffa, si potrebbero inviare segnali tutt'intorno alla terra.

B. — Europa.

Il clima di Davos. — Quest'alta valle svizzera, frequentatissima come stazione sanitaria, specialmente dal 1865 in grazia delle sue speciali condizioni climatiche e per gli sforzi intelligenti ed energici della sua popolazione, è stata studiata recentemente nel riguardo del clima da Ugo Bach, la cui monografia si può ritenere un modello del genere. Ampio riassunto nella *Géographie* (fasc. del 15 aprile 1908) ne dà R. Blancard.

L'altitudine, la forma, la direzione della valle sono i fattori essenziali delle peculiarità del suo clima. La valle è una delle più elevate delle Alpi; la stazione di Davos-Platz, dove si fanno le osservazioni è a 1560 m. sul mare e tutta la valle è in media di 400 m. più alta del vicino Prättigau. Nella parte superiore, dove si trovano le abitazioni, è larga; è orientata da nord-est a sud-ovest senza alcuna inflessione. Alti monti s'elevano sino a 2700 e 3200 m. e ne formano i fianchi. La vicinanza del Prättigau, valle profonda e aperta a nord-ovest, non può non esercitare una considerevole influenza sul clima di Davos.

La media della pressione atmosferica, per 29 anni di osservazione, è di 631 mm., cifra non straordinaria, data l'altitudine. Un curioso fenomeno, dovuto all'influenza dell'altezza, avviene nella curva annua della pressione barometrica: le pressioni basse si hanno durante l'inverno; le alte nell'estate; perchè nell'estate l'aria calda che si eleva dalle depressioni si espande sulle alture vicine; il fenomeno inverso si produce nell'inverno. Come in tutta l'Europa, le variazioni barometriche sono più forti nell'inverno, la stagione dei cicloni.

I venti nella valle di Davos sono piuttosto fenomeni locali anzichè correnti che obbediscono alla ripartizione generale della pressione. In luogo di un vento regolare che sale verso l'alto della valle e alternativamente ne discende — caso generale nelle alte vallate — Davos ha un vento che soffia sempre nel medesimo senso, dal nord-est verso la parte bassa della valle. E' una anomalia paragonabile a quella dell'Engadina, dove il vento discende la valle durante il giorno e la rimonta durante la notte, al contrario di quanto avviene altrove. E come nell'Engadina la causa di questo fenomeno è la vicinanza della valle della Maira, il cui enorme riscaldamento diurno produce un'espansione dell'aria al di sopra del colle del Maloia, così la regolarità del vento di nord-est a Davos è dovuta all'influenza del Prättigau, che si esercita facilmente per il largo passo di Wolfgang. Le brezze di sud esistono, ma difficilmente sono percettibili. Questi venti diversi sono però molto deboli in tutto l'anno; la valle è tanto bene riparata che la velocità del vento raramente sorpassa la cifra 2 della scala di Beaufort. Davos quindi ha venti regolari, o piuttosto brezze molto attenuate.

Debole è la nebulosità, considerevole l'insolazione. Questa, come nella maggior parte delle alte valli, è minore nell'inverno. Se si confronta la quantità di ore di sole che si hanno a Davos con quella di una stazione di pianura, come Zurigo, il vantaggio è della prima non solamente nell'inverno, in cui la superiorità dei monti è considerevole, ma anche d'estate. Altro vantaggio di Davos, stazione di valle, è di avere scarsissima nebulosità, molto inferiore, ad esempio, di Arosa, stazione collocata su un pendio, la cui posizione topografica è quasi quella d'una vetta,

e anche di Skatzalp, posta sopra Davos-Platz a maggiore altezza. Nel 1904 e 1905 Davos Platz ha avuto 64 e 74 ore di sole più che la Skatzalp. Questa purezza del cielo ha una grande influenza sulla temperatura, che è del tipo continentale: fredda d'inverno (media del gennaio — 7.4°) con variazioni diurne molto considerevoli. I massimi estivi non sono molto alti ed assicurano alla valle una freschezza ben superiore a quella delle stazioni orientali delle pianure tedesche, dove le temperature invernali sono basse come a Davos. Non solo i massimi raramente superano +25° C., ma le serate e le mattinate sono fredde; in tutti i mesi, meno luglio, si ha gelo. Le basse temperature invernali si sopportano facilmente perchè il vento è debole.

L'aria asciutta contribuisce a render sana questa temperatura rigorosa. La tensione del vapore è debole: il massimo si ha, contrariamente che in pianura, a metà del giorno in causa della forte variazione diurna della temperatura. A proposito dell'umidità relativa, l'autore rettifica l'opinione del dott. Hann, che cioè la stagione fredda sia anche quella asciutta e che l'estate sia la stagione umida. Gli esempi di Davos e dell'Engadina dimostrano invece che in queste valli che hanno venti discendenti moderati, l'umidità relativa ha il suo massimo nell'inverno, come in pianura.

La quantità totale delle precipitazioni è debole: 910 mm. di fronte a 1237 a Kloster, 1439 a Castasegna (Maira). La pioggia cade prevalentemente d'estate; il mese meno piovoso è il gennaio. Contando come giorni piovosi quelli che dànno almeno 3 mm. d'acqua nel pluviometro, Davos ne ha 143.6 per anno (media di 35 anni), dei quali 15.08 in giugno, 8.07 in gennaio. Nell'estate quindi la maggiore quantità di precipitazioni si ripartisce in maggior numero di giorni piovosi, e perciò le pioggie torrenziali sono rare. I giorni di neve nell'anno sono 74, e la neve può cadere in tutti i mesi; in media l'altezza della neve fresca giunge a 5 m. Gli uragani sono rari, undici all'anno, mentre Lucerna conta 21, Lugano 24.

Davos quindi per gli ammalati è una dimora ideale, come Bach lo dimostra in un ultimo capitolo.

Sulla perdita del Danubio. — Intorno ai danneggiamenti di terreno tra il Danubio e l'Aar provocati dalla nota perdita del Danubio a valle di Immendingen, si occupa il prof. Endriss in uno scritto nel « Neuen Stuttgarter Tageblatt ». Come si sa, d'anno in anno sempre maggiori quantità d'acqua del Danubio si perdono nelle spaccature del suolo presso Brühl, per ricomparire poi nelle sorgenti dell'Aach, ed ingrossare così il Reno. Immediata conseguenza di questo fatto è da un lato l'aumento degli opifici industriali che si valgono delle forze idrauliche dell'Aach, dall'altro una incipiente penuria d'acqua fra Immendingen e Tuttlingen, giacchè l'anno scorso, ad esempio, il Danubio ri-

mase asciutto per quasi cinque mesi, dal 19 luglio al 9 dicembre. Indubbiamente la regione tra Immendingen e le sorgenti dell'Aach è ricca di grandi caverne sotterranee, che aumentano sempre più in estensione, come lo dimostra il continuo prolungarsi del periodo di siccità del Danubio. Le analisi chimiche dell'acqua del Danubio superficiale e di quella della sorgente dell'Aach hanno dimostrato che la prima contiene per ogni litro 0·0892 gr. di bicarbonato di calcio, la seconda invece 0·1236, ossia 0·035 gr. di più per litro al secondo. Ripartita nell'anno si ha che, per una portata media dell'Aach di circa 7000 litri al secondo, al sistema di caverne del Danubio viene asportata una quantità di 3100 metri cubi di calcare in istato solubile, ossia in trent'anni 93,000 m. c. È chiaro che questa massa è sottratta anzitutto quasi esclusivameute al Danubio della Selva Nera, giacchè il terreno prossimo alla sorgente dell'Aach rimane permanentemente sott'acqua e poco o nulla può aumentare d'estensione. È naturale pure che nelle caverne, di cui non si conosce la dimensione esatta, ma che devono essere molto vaste, avvengano di tempo in tempo dei franamenti e quindi degli sbarramenti al libero corso delle acque che poi con la massa e con l'impeto rompono l'ostacolo e dilavano e trasportano seco il limo delle grotte. Una prova diretta si ebbe il 29 e 30 novembre dello scorso anno, in cui repentinamente dalla sorgente dell'Aach gonfiatasi sgorgò un volume d'acqua giallastra, l'origine della quale evidentemente risale ai fenomeni suddetti, inquantochè in quel tempo il Danubio a Tuttlingen aveva una portata inferiore ad un metro cubo al secondo, la sua acqua era molto limpida e la quantità di precipitazioni fu minima. Le frane sotterranee potranno una volta o l'altra manifestarsi anche alla superficie del suolo, cagionando rilevanti danni, come lo dimostrò un piccolo fenomeno accaduto alcune settimane più tardi. Lungo la linea ferroviaria Immendingen-Singen a monte della fessura principale del Danubio a Brühl si avvallò il terreno per circa 2 m. di lunghezza; la massicciata della linea ferroviaria, appoggiata al pendio montuoso si abbassò di mezzo metro e il danno si limitò a ciò.

Nell'estate 1907, trent'anni dopo il primo tentativo di Knop, vennero immersi 10 kgr. di fluoresceina. La prima debole colorazione nell'Aach fu avvertita dopo 48 ore, una più evidente si manifestò dopo 75 ore, 15 ore più tardi che nel 1877. Questo notevole ritardo è spiegabile supponendo un maggiore ristagno e indirettamente un considerevole ingrandimento delle caverne negli ultimi 30 anni. Un secondo esperimento di colorazione fu fatto in un altro posto di perdita delle acque danubiane presso Friedlingen, a valle di Tuttlingen, con la medesima quantità di fluoresceina, che produsse una prima, evidente colorazione dell'Aach dopo 118 ore; il massimo si ebbe dopo 195 ore; ma

anche dopo undici giorni si avvertiva una leggera fluorescenza. Questo esperimento dimostra che la sorgente dell'Aach è alimentata non soltanto dal Danubio della Selva Nera, ma anche da quello dell'Alb. Il prof. Endriss propone che sia fatto uno studio completo del sistema di caverne esistenti tra l'Aach e il Danubio, perchè solo mediante nuovi dati di fatto si potrà avere luce su questo fenomeno importante tanto dal lato economico che dal lato scientifico ed escogitare i mezzi per porre un riparo ai possibili danni. (*Globus*, Brunsvik, vol. 93, n. 15, 1908).

Produzione del carbone in Inghilterra. — Secondo le ultime statistiche ufficiali, la produzione carbonifera del Regno Unito nel 1907 ha raggiunto la cifra di 267,828,276 tonn. inglesi, superando di 16 milioni e mezzo la produzione del 1906. L'Inghilterra è ritornata ad essere il solo paese esportatore di carbone senza aver paura che il combustibile manchi ai bisogni della propria industria. La riserva carbonifera inglese si ritiene essere di oltre 100 miliardi di tonnellate metriche e la superficie dei terreni carboniferi di oltre 1,250,000 ettari. Recenti ricerche hanno dimostrato che questi terreni si prolungano a sud del Durham, all'est del Midland e hanno portato alla scoperta di un nuovo bacino nella regione di Dover. (*Revue scientifique*. Parigi, n. 17. 1908).

La popolazione della Grecia. — Sono ora noti i risultati del censimento eseguito nello scorso 1907, secondo i quali la Grecia ha 2,631,952 abitanti, cioè 1,324,942 di sesso maschile e 1,307,010 di sesso femminile. Nel censimento del 1896 erano risultati 2,433,806 ab., cosicchè negli undici anni la popolazione si accrebbe soltanto di 198,146 individui. Un aumento così meschino, solo del 0.75 % all'anno, si deve anzitutto all'emigrazione in America, verso la quale partirono nel solo anno 1907 ben 33,000 persone. Il maggior numero di abitanti si riscontra nella provincia di Arcadia, con 162,324 ab., il minore nella provincia di Leucade con 41,186 abitanti. L'aumento maggiore della popolazione si riscontra nella provincia di Etolia-Acarnania, la diminuzione minore nella provincia di Triccala nella Tessalia con 5459 abitanti. La città più popolata è Atene, che coi sobborghi conta 175,430 abitanti. Seguono il Pireo con 74,580, Patrasso con 51,932, Corfù con 29,032, Ermopoli-Syra con 27,350, Volo con 26,363, Calamata con 21,489 e Larissa con 18,132. (*Geographische Zeitschrift*. Lipsia, n. 4. 1908).

C. — Asia.

Spedizione scientifica al monte Ararat. — Nei primi giorni dello scorso marzo è partita per esplorare il monte Ararat una spedizione, organizzata dall'Osservatorio astronomico di Nicolaief,

della quale fanno parte geologi, archeologi e paleontologi. L'altopiano dell'Ararat è già menzionato nella tradizione biblica del diluvio, che designa il monte come rifugio di Noè. Secondo le credenze armene sulla vetta si troverebbero ancora i resti dell'arca noetica. Il grande Ararat, un colossale cono leggermente arrotondato, coperto di neve perpetua, alto 5165 m., ha un diametro alla base di 40 km. Nevai e ghiacciai scendono a oltre 1000 m. dalla cima. La roccia è esclusivamente vulcanica, e l'eruzione del 2 luglio 1840, che distrusse il villaggio di Arguri e il convento di S. Giacomo, ha provato che il focolare interno, a malgrado di una inattività forse secolare, non è ancora spento. Scarsa è la vegetazione, mancano completamente i boschi. In prossimità del limite delle nevi permanenti, fra i 3000 e i 4000 metri, si estendono qua e là delle praterie, sulle quali i Curdi conducono a pascere le loro greggi. La vetta dell'Ararat fu salita per la prima volta il 27 settembre 1829 dal naturalista Parrot di Dorpat, più tardi da Abich e da M. Wagner. La più importante salita fu compiuta nel 1850 per la triangolazione del Caucauso dal maggiore russo Chodzko, che ascese le due vette e passò quasi una settimana in cima al grande Ararat. (*Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik.* Vienna, n. 8, 1907).

Popolazione di Haiphong nel Tonchino. — Le ultime statistiche fanno ascendere la popolazione di Haiphong a 21,194 ab., nel qual numero sono compresi 1158 Francesi, 37 altri Europei, 12,528 Annamiti, 7257 Cinesi, 132 Indù e 82 Giapponesi.

Itinerari del Madrolle nell'isola di Hainan. — Claudio Madrolle, il quale aveva già percorso l'isola di Hainan nel 1896 e ne aveva costruito una carta, ha ripreso nello scorso anno l'esplorazione di quest'isola, il cui interno ancora ci è mal noto. In un primo giro, effettuato nell'ottobre e novembre, esplorò il settentrione dell'isola, tra Uen-ciang, Huei-tong, Lo-huei e Tingan. Quindi dal 23 novembre 1907 al 1° gennaio 1908 s'è inoltrato nel massiccio dei Le, o Loi indipendenti, dove non erano penetrati sinora che i padri Jeremiassen e Henry nel 1881 e 1882. Il Madrolle è andato lungo la parte occidentale del massiccio delle « Cinque Dita » e avrebbe potuto, seguendo il corso d'un fiume che sbocca nell'estremità sud dell'isola, giungere a Jaceu, cioè attraversare Hainan in tutta la sua lunghezza, ma egli preferì risalire verso nord-ovest tra il piede orientale del Hang-mao-lea e quello del Li-mu-scian, o massiccio della « madre dei Loi », per terminare, dopo aver valicato un alto passo, alla missione americana di Nodoa, e ritornare a Hoi hao per un nuovo itinerario. Per quanto il Madrolle non sia il primo europeo che sia penetrato nel centro dell'isola, sembra ch'egli abbia compiuto un itinerario più completo che i suoi predecessori. La collezione di rocce da lui riportata aumenterà di molto le nostre conoscenze. Intanto è accertato che erano state di molto esagerate

le ricchezze forestali dell' isola, il cui interno sarebbe, come i paesi di civiltà cinese, molto diboscato. Le notizie sui Loi confermano la fama di dolcezza e di ospitalità che avevano loro fatto i rari viaggiatori che con essi avevano avuto contatto. Queste popolazioni laboriose ed agricole non si sollevano che contro gli eccessi dei Cinesi stabiliti al limite del loro territorio, che le sfruttano. Il Madrolle aveva seco una carovana di ventidue persone; tutti ritornarono malati; due portatori morirono in viaggio, altri otto erano moribondi. Si comprende quindi perchè questi popoli autoctoni si trattengano sulle montagne malsane, dove i Cinesi non possono acclimatarsi. (*Annales de Géographie*. Parigi, n. 93. 1908).

D. — Africa.

Le frontiere tra l'Abissinia e la Somalia e Dancalia italiane. — Il negus Menelik e il ministro d'Italia ad Addis Abeba firmarono il 16 maggio una convenzione che regola definitivamente le frontiere della Somalia e della Dancalia. Per la Somalia il confine parte da Dolo, alla confluenza del Daua col Ganale, a circa 500 chilometri dalla foce del Giuba, e sempre a nord del quarto parallelo, va a raggiungere l'Uebi Scebeli. Dall'Uebi-Scebeli il confine si dirige alla Somalia britannica lungo la linea parallela alla costa stabilita nel 1897. Per la Dancalia il confine si trova a 60 chilometri dalla costa. L'accordo è circondato dalle opportune clausole per regolare la dipendenza e i diritti delle tribù che si trovano sulla linea di frontiera di qua e di là di essa. Alla delimitazione effettiva del terreno procederà una commissione mista.

Contemporaneamente fu firmato un accordo commerciale per agevolare gli scambi tra l'Etiopia meridionale e il Benadir.

Un atto addizionale stabilisce che l'indennità da corrispondere all'Etiopia nella cifra di tre milioni di lire, sia espressamente riservata all'approvazione parlamentare e alla sanzione reale.

Appena i documenti dell'accordo giungeranno a Roma il Ministro degli Esteri presenterà al Parlamento apposito disegno di legge e chiederà che venga discusso avanti le vacanze estive.

Il commercio dell'Abissinia. — Etienne de Felcourt, addetto alla missione diplomatica francese in Abissinia, ha inviato al suo governo un'interessante relazione sulle condizioni attuali del commercio in Addis Abeba, il centro commerciale più importante dell' Etiopia, per la sua posizione geografica. Ivi infatti convergono le strade che provengono dal Tigrè e dallo Scioa al nord, dalle fertili regioni irrigate dall'Abai e dagli affluenti del Nilo Bianco ad ovest, e quelle che attraversano le ricche

provincie del sud, prossime ai grandi laghi e ai monti degli Arussi; vi si concentrano le carovane portanti le pelli, l'avorio, lo zibetto, il caucciù, il caffè e l'oro, per riprendere poi la via dell'est, verso Gibuti ed Aden. Oltre che residenza dell'imperatore, Addis Abeba è naturalmente la sede dei rappresentanti delle potenze, attorno ai quali si raggruppano i loro connazionali. I ras e i grandi capi abissini, obbligati a recarsi periodicamente a fare la corte al loro sovrano, non viaggiano mai senza condurre seco una parte dell'esercito e sono accompagnati sempre da una numerosa clientela, la quale ingrossa la popolazione della capitale, che oscilla in tal modo da 100 a 300 mila abitanti. Sino a poco tempo fa, l'Imperatore e i grandi capi erano i soli clienti del commercio estero, ma a poco a poco l'esempio fu seguito dai sudditi, che si modernizzano e incominciano a visitare abbastanza regolarmente i negozi degli stranieri. Anche la colonia europea determina un certo movimento d'affari.

Per queste diverse ragioni, la maggior parte del commercio dell'Abissinia si concentra in Addis Abeba; ma chi voglia studiarne le condizioni e l'importanza si trova di fronte alla difficoltà dell'assoluta mancanza di statistiche e di informazioni ufficiali. Non esiste neppure alla Dogana un accertamento esatto delle entrate e delle uscite.

Il traffico generale della stazione di Dire Daua nel 1906 è stato di 19,522,705 franchi, dei quali 10,030,371 all'importazione e 9,492,334 all'esportazione. Aggiungendo a questa somma l'ammontare approssimativo delle carovane per Zeila, il Sudan e l'Eritrea, valutato in 3 milioni, si hanno in complesso 22,552,705 franchi. Di questa somma il 60% spetta ad Addis Abeba, il 35% all'Harrar e il 5% al resto dell'Etiopia. La parte di Addis Abeba sarebbe dunque di 13,500,000 franchi.

Nelle importazioni il primo posto spetta agli Stati Uniti per oltre 5 milioni, costituiti per intero dall'abudigedid o cotonina. Seconda viene la Francia con 1,250,000 franchi, dovuti principalmente ad armi bianche e da fuoco, seterie, panni, cappelli, mercerie, coperte, pelli lavorate, lampade, candele, sapone di Marsiglia, ecc. Terza è l'Inghilterra, le cui importazioni si elevano a 850,000 franchi, fra tessuti, mussoline, drill, kaki, stoffe, cotonine, carabine, conserve, ecc. Il quarto posto è occupato dalle Indie, che mandano calicot bianco, drill bianco, indiane, sciamma confezionati, satin rigato, moerro, tessuti misti di seta e cotone, seta in matasse, profumerie, argenterie, gioiellerie, in tutto 750,000 franchi. Quinta viene l'Austria-Ungheria con 350,000 franchi dati da zucchero, legname da costruzione, chincaglierie, vetrami, birra e confezioni. L'Italia è la sesta con circa 340 mila franchi di affari. Vengono in prima linea le cotonine che cominciano a fare una seria concorrenza all'abudigedid americano, poi tessuti vari, seterie ordinarie, cappelleria, vetrami, conserve, paste

alimentari e alcuni vini italiani. Seguono in ordine decrescente con minori cifre la Turchia, la Germania, la Russia ed il Belgio. L'esportazione è fatta da cinque case europee, delle quali una italiana, una svizzera e tre greche, per le cui mani passano i tre quarti del traffico.

I Francesi si occupano poco di esportazione: hanno cinque case di commercio e quattro industrie. Le importazioni di ciascuna casa sono, per le più considerevoli, di 100,000 franchi, e per le tre altre variano da 30 a 50,000 fr. Gli Indiani sono i più importanti commercianti di Addis Abeba: vi hanno tre case principali, che in realtà non sono che succursali di più vaste intraprese con sede in Aden. Queste case hanno rappresentanti nelle provincie dell'interno, tra i Sidamo, nell'Uallega, nel Caffa e tra gli Arussi. Nei loro negozi hanno una grande varietà di articoli, di genere inferiore, che fanno venire dall'Inghilterra, dall'Italia, dalla Germania e da Bombay. Essi inoltre forniscono operai: sarti, falegnami, vetrai, carpentieri, ecc. Gli Armeni, molto numerosi, fanno venire i loro prodotti dall'Egitto e da Aden e da qualche tempo si rivolgono anche a case belghe per mezzo d'un intermediario che risiede a Gibuti ed accetta anche piccole commissioni. Non si occupano d'esportazione, non avendo capitali a sufficenza. La colonia greca si compone di operai d'ogni genere, in complesso molto abili.

Sulle strade, eccettuata quella di Gibuti, il de Felcourt dà queste informazioni:

Via da Zeila ad Harrar. Questa via è ancora molto frequentata, perchè la colonia inglese della Somalia sovvenziona con premi gli intraprenditori di carovane, permettendo così loro di abbassare i noli e fare concorrenza alla ferrovia. Per una tonnellata di merce i prezzi di trasporto sono i seguenti: per cammello da Zeila a Gildessa 2 st. 19 sh.; da Gildessa ad Harrar 1 st. 10 sh. La natura del terreno tra Gildessa e Zeila è facile e non impone gravi fatiche agli animali; la salita da Gildessa all'altopiano è ritenuta molto penosa.

Vie da Massaua e dell'Eritrea Gli Italiani hanno fatto grandi sforzi per attirare il commercio verso la colonia. Una ferrovia da Massaua conduce a Ghinda, di là una via ben costruita di 52 km. porta all'Asmara. Parecchie vie carovaniere vanno sino a Gondar e di là ad Addis Abeba. Sono necessari al minimo 50 giorni per compiere il tragitto.

Vie del Sudan. Esistono due strade attualmente seguite: quella del nord per Ghedaref e Gallabat, che va da Gallabat a Ued Medhani, dove prende la via fluviale sino a Chartum durante la stagione delle pioggie (luglio-novembre). Il prezzo di trasporto è: Da Chartum a Gallabat, il carico di cammello (140 kgr.) 10 talleri.

Durante la stagione delle piogge: Da Chartum a Ued Medhani:

Per battello il carico	1 tallero	8 talleri.
Da Ued Medhani a Gallabat .	7 talleri	
Da Suakim (Port Sudan) a Gallabat . .	16 talleri.	

La seconda strada passa per Gambella, che dista da Addis Abeba circa 30 giorni. La via attraversa una regione molto ricca. A Gambella, sul Sobat, funziona, durante la stagione delle pioggie un servizio di battelli (una partenza al mese), che rimonta il Sobat e il Nilo Bianco sino a Chartum. Quest'impresa è in mano dell' « Imperial Railway Ethiopian Trust » (Ochs & Cie). Quest'ultima informazione non è ritenuta esatta del « Bull. du Comité de l'Afrique française », in quanto che l'impresa della New Egyptian, società del gruppo Ochs non si spingerebbe regolarmente a sud di Chartum e il servizio su questa parte del Nilo Bianco e del Sobat sarebbe eseguito dal governo del Sudan. (*Bull. du Comité de l'Afrique française. Reinseignements coloniaux*. N.° 4, 1908 e *Bollettino della Camera di commercio di Torino*, n. 1, 1908).

Il deserto ad ovest di Uadi Halfa. — Il ten. Comyn invia alla R. Società Geografica di Londra alcune note, accompagnate da uno schizzo cartografico, su un viaggio da lui compiuto nel deserto poco conosciuto ad ovest di Uadi Halfa. Partito da questa località, il tenente si diresse a nord-ovest allo Sheb per l'antica strada carovaniera da Assiut al Darfur, percorsa in sulla fine del secolo XVIII da W. G. Browne, e conosciuta sotto il nome di Darb-el-Arbain o « strada dei quaranta giorni ». Di là si spinse nella stessa direzione sino al pozzo di Terfaui, donde fece ritorno a sud, compiendo un circuito. Una gran parte della regione percorsa è un vasto tavolato che verso ovest si perde nella profondità del deserto; la superficie è formata prevalentemente da vaste distese di sabbia, con eminenze rocciose o colline di sabbia. I sollevamenti rocciosi hanno spesso la forma di un pane di zucchero, ma talvolta sono tagliati a tavola; le colline di sabbia, note col nome di *terabil* (singolare *tarbul*) sono per lo più rotonde, coperte da un lato di cespugli di acacie (*selim* o *kitr*), ma ricorrono anche le dune mobili semilunari. I pozzi, che contengono acqua più o meno salmastra, si trovano spesso in depressioni sotto il livello generale del pianoro. Le rocce presentano vari colori: rosso, porpora, verde, giallo, nero, ecc., e la sabbia è d'un rosso vivo quando si smuove. Attorno a Bir-el-Sheb (« pozzo dell'allume ») si trovano considerevoli depositi di questa sabbia rossa, e altrove il tenente scorse estesi giacimenti di salgemma con tracce di lavorazione. Esiste tuttora a Sheb un fortino. L'oasi di Terfaui, come è ancor oggi evidente, una volta aveva una grande importanza e i resti di accampamenti indicano il passaggio di una grande strada. Il ten. Comyn ritiene che

altre oasi esistano verso nord-ovest e aggiunge che, siccome una serie di oasi da Tripoli si spinge verso sud-est, il tratto non esplorato importerebbe solo 350 miglia (km. 563). Nel viaggio di ritorno il ten. Comyn si recò direttamente a Selima, dove si trovano rovine di un supposto convento cristiano, e di là si spinse ad ovest nel deserto, incrociando due strade abbandonate dirette da nord a sud. In questa direzione si stendeva una vasta pianura livellata, con una superficie simile ad uno specchio, interrotta a volte da groppe di sabbia e sparsa in una parte di ciottoli. Nessun albero, meno un isolato *tundub* (*Capparis aphylla*). Scheletri di uccelli giacevano qua e là, e al ten. Comyn venne riferito che talvolta stormi di uccelli esausti provengono da occidente dirigendosi ai pozzi di Selima. Una forte brinata fu osservata nelle due notti passate sulla pianura anzidetta. Verso Ain Aga, dove il tenente raggiunse la strada di Arbain, un deserto pietroso, su cui difficile era la marcia, subentra alla sabbia. Il pianoro qui sembra che cessi, perchè la sua scarpata stava sempre a nord della marcia di ritorno verso il Nilo, durante la quale fu attraversata una regione rocciosa molto ondulata. La vegetazione trovata durante l'escursione consisteva principalmente in palme dattilifere e dum, cespugli di acacie ed erba alfa o *taklis*; però l'erba presso Safsaf, un pozzo che trovasi tra Sheb e Terfaui, era della medesima specie di quella che cresce sulle sponde paludose del Nilo. Si dissecca quando il Nilo decresce, e riprende vigore quando il fiume s'eleva raggiungendo un livello quasi eguale a quello della superficie della pianura. Crescevano qui alcuni alberi, ma furono abbattuti nel 1894. Abbastanza abbondanti sono le gazzelle e numerosi gli insetti. Tracce della presenza di abitanti furono trovate in un'antica cava presso Legia, in una rovina preistorica a 70 miglia ad est di questa e in un mulino a mano per grano trovato alquanto ad ovest di Selima. (*The Geographical Journal*. Londra, n. 4, 1908).

Annessione delle Comore a Madagascar. — In base ad un decreto del 9 aprile 1908, la colonia di Mayotte e le isole e i protettorati che da essa dipendono (isole Gloriose) cessano di costituire un governo distinto e sono annesse al governo generale di Madagascar.

La colonia di Mayotte e dipendenze conserva però la sua autonomia amministrativa e finanziaria; è amministrata da un funzionario sotto l'alta autorità del governatore generale di Madagascar.

L'industria mineraria nel Transvaal. — Intorno a questo argomento il dott. G. B. Ceccato, residente a Johannesburg, invia una lunga ed interessante relazione al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, che noi riassumiamo dal Bollettino ufficiale di quel Dicastero (vol. II, fasc. 2, 12 marzo 1908).

Nel 1906 la produzione mineraria complessiva del Transvaal

ha raggiunto la cospicua cifra di 27,091,932 sterline, con un aumento di 4,392,657 sterline in confronto col 1905. In questa somma l'oro entra per 24,616,704 st., i diamanti per 1,564,241, il carbone per 832,470, l'argento per 78,517.

I minerali formano la quasi totalità delle esportazioni del Transvaal, poichè l'oro rappresenta l'88.68°/₀, i diamanti il 6.51, il carbone 0.19, mentre gli altri articoli non giungono che al 4.62 per cento.

I nuovi metodi d'estrazione del minerale aurifero, una maggiore conoscenza delle condizioni metallurgiche, l'applicazione di nuovi e più perfezionati macchinari hanno aumentato notevolmente la produzione dell'oro, che nel 1906 è stata di once 5,795,268. Il famoso distretto di Witwaters Rand, o semplicemente Rand, ove trovansi i più ricchi giacimenti auriferi sinora conosciuti, ha dato oltre il 90°/₀ della produzione totale del Transvaal. Altri distretti auriferi, senza confronto meno importanti del Rand, sono: Barberton, Lijdenburg, Heidelberg, Klerksdorp, Zoutpansberg.

La produzione del carbone fu nel 1906 di 2,892.404 tonn. inglesi, con un aumento, in confronto all'anno precedente, sulla quantità, ma non proporzionato nel valore per la grande concorrenza fra le miniere, che ha tenuto bassi i prezzi. I due distretti carboniferi più importanti sono Springs-Brakpan, dove si lavorarono 6 miniere, e Middelburg, ove ne furono in esercizio dodici.

La produzione dei diamanti fu nel 1906 di 1,069,392 carati, provenienti in maggior parte dalla « Premier Diamond Mining Company », che iniziò i lavori di estrazione nel 1902. Fra i paesi dell'Africa Australe il Transvaal figura secondo in questa produzione, essendo prima la Colonia del Capo con un valore di 6,831,825 sterline nel 1906; seguono al terzo e quarto posto la Colonia dell'Orange con 831,589 st. e la Rhodesia con 5,850.

Il poco argento che si estrae si trova mescolato ai minerali d'oro.

Al 30 giugno 1907 l'industria mineraria impiegava 18,935 bianchi, 137,052 neri e 51,517 cinesi, ai quali fu pagato in complesso, fra stipendi e salari, nell'esercizio 1906-1907, la somma di 11,653,603 sterline.

La media di mortalità per tutte le miniere del Transvaal è stata durante il 1906 del 17.07 per mille fra i bianchi, del 19.57 fra i cinesi e del 34.02 fra i neri.

E' da notare che non tutte le imprese aurifere figurano attive. Al 30 giugno 1906 esistevano 45 miniere produttive e paganti dividendi, 35 produttive sì, ma non paganti alcun dividendo, 46 in corso di sviluppo e ben 193 inerti.

E. — America.

Studi e rilevamenti topografici nell'Alasca nel 1908. — Nel corrente anno ben tredici missioni dell'U. S. Geological Survey continueranno il rilevamento e lo studio sistematico dell'Alasca. Sei attenderanno allo studio della geologia e delle risorse minerarie di alcuni speciali distretti, due, oltre a ciò, rileveranno topograficamente le regioni percorse, tre si occuperanno esclusivamente della topografia e due studieranno pure le condizioni dei corsi d'acqua in alcuni importanti bacini minerari. Nell'Alasca di sud-est si recheranno C. W. Wright per esaminare le zone minerarie dell'isola del Principe di Galles, compresa la penisola di Kasaan e le regioni di Copper Mountain, ed R. H. Sargent per rilevare in grande scala la medesima zona. Nella regione del Copper River F. H. Moffit, A. Knopf e S. R. Capps studieranno la zona ramifera settentrionale lungo il versante interno dei monti Wrangell dal White River, al Nabesna, rilevando l'alto bacino del primo di questi due fiumi. D. C. Witherspoon ed R. M. La Follet esplicheranno la loro attività anche in questa regione, per determinare la distribuzione dei giacimenti di rame in tutta la zona. Le ricerche geologiche, compiute tre anni or sono da U. S. Grant nel Prince William Sund, saranno da lui ampliate e approfondite in questa campagna. Nell'Alasca di sud-ovest si trovano i bacini carboniferi di Herendeen Bay, dell'isola Unga e di Matanuska, che saranno studiati da W. W. Atwood. assistito da H. M. Eakin. Nel bacino dell'Yukon J. W. Bagley rileverà un'area lungo il Tanana a monte di Fairbanks, estendendosi a sud del Tanana e ad ovest del Delta River; L. M. Prindle e F. J. Katz completeranno il rilevamento geologico del distretto di Fairbanks, studiando i depositi auriferi e la genesi e la distribuzione dell'oro. C. C. Covert e C. L. Ellsworth continueranno gli studi sulle acque dei giacimenti auriferi del Yukon-Tanana. A. C. Maddren si recherà sul fiume Innoko, un affluente del basso Yukon, per esaminare i depositi d'oro che sarebbero stati scoperti l'anno scorso. La struttura geologica della penisola Seward è molto complessa e occorrerà del tempo per avere una idea definitiva sulla presenza dell'oro nella roccia in posto. P. S. Smith ed E. M. Kindle continueranno colà le investigazioni in questo senso, mentre F. F. Henshaw s'occuperà delle acque correnti. Ispettore capo di tutti gli studi e le ricerche nell'Alasca sarà Alfred H. Brooks. (*Bulletin of the American Geographical Society*. Nuova York, n. 4, 1908).

F. — Oceania.

Le isole a sud della Nuova Zelanda. — Alcune isole sparse nell'Oceano Pacifico meridionale, a sud della Nuova Zelanda, sono state ora per la prima volta esplorate con risultati abbastanza importanti. Si tratta delle isole Snares, Auckland, Disappointment e Campbell. Il « Lyttelton Times », che si pubblica nella Nuova Zelanda, dà un resoconto preliminare dei risultati geologici, zoologici e botanici, i quali avrebbero dato le prove che queste isole dovettero una volta far parte del supposto continente antartico, che in un'epoca geologica non molto remota si sarebbe esteso dall'Australia attraverso il polo australe sino all'America meridionale. Il dott. Speight trae questa sua conseguenza dalle rocce da lui trovate su quelle isole e dal fatto che su esse una volta s'era manifestata un'imponente glaciazione. Per ciò che riguarda la fauna, tra gli insetti copiosissime sono le mosche e le zanzare; vi sono poi alcuni coleotteri e libellule. Interessante è l'avifauna: un uccello dell'isola Campbell, simile ad un pollo, non è stato ancora classificato e forse è nuovo per la scienza. Su ampie aree si trovano nidificazioni di gabbiani (*Skua*), cornacchie, procellarie, rondini di mare, albatri ed anche di pinguini. Sull'isola Snares la quantità di uccelli e di foche è così grande che i loro rifiuti appestano l'aria in modo insopportabile. La flora è descritta dal dott. Cockayne come povera di specie ma rigogliosa. Notevole specialmente è una pianta della famiglia delle carote, e così pure i fiori maschili della *Bulbinella Rossi.* Straordinaria è la facoltà di rinnovamento che caratterizza quella flora. Le migliaia e migliaia di uccelli si gettano sullo strato erboso e fanno del loro meglio per distruggerlo sino a pochi spiazzi verdi. Questi resti sono dovuti alla presenza di una pianta che certamente non è di gusto degli uccelli. La conseguenza che ne deriva è che questa pianta, appartenente al genere del pisang, la quale relativamente è rara in terreni vergini, ha raggiunto una diffusione straordinaria, perchè la distruzione delle altre specie le rende libero il terreno. Gli uccelli contribuiscono anche alla sua diffusione col trasportarne i semi tra le zampe o fra le penne. Il dott. Cockayne designa questo fenomeno come un eccellente esempio del come una pianta di poca importanza in una vegetazione non influenzata dall'uomo possa raggiungere una tale diffusione da divenire una malerba. Sull'isola Campbell, la più meridionale, gli esploratori ebbero molto a soffrire per gli uragani antartici e per il freddo. (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, n. 4, 1908).

Spedizione nelle Caroline. — Nel luglio p. v. partirà per l'arcipelago delle Caroline una spedizione scientifica di 6 persone, allestita dal prof. Thilenius, direttore del museo etnografico di Amburgo, con lo scopo di esplorare sotto l'aspetto zoologico, etnografico e geologico quelle isole, la Nuova Guinea tedesca e le regioni contermini. Altro scopo è lo studio delle malattie tropicali. Capo della spedizione, che durerà due anni, è il medico dott. Fülleborn. (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, n. 4, 1908).

G. — Regioni polari.

Spedizione artica Bénard. — Il 12 aprile u. s. la goletta « Jacques-Cartier » al comando di Ch. Bénard è partita da Dunkerque per una spedizione di 15 mesi nei mari della Novaia Zemlia. La missione consisterà in una crociera di oceanografia pratica, per accertare se le acque del Mare di Barents sono ricche di pesci. Appena la costa della Novaia Zemlia sarà libera dai ghiacci, la nave esplorerà i fiordi; il geologo e l'ingegnere studieranno le catene montuose che formano il prolungamento degli Urali e del Timan, che possono racchiudere minerali utili; saranno fatte pure raccolte della flora. Passando poi per lo stretto di Matoshkin, lungo 100 km. e largo da 3 a 8, che divide in due parti la Novaia Zemlia, la spedizione si fermerà nella costa orientale, vi erigerà la casa smontabile che porta seco, per procedere a studi di triangolazione e di magnetismo. La fine dell'estate sarà spesa in ricerche nella parte meridionale del Mare di Cara e la nave vi svernerà. Per mezzo di cervi volanti saranno fatti studi aerologici e di elettricità atmosferica. L'equipaggio consta di 20 uomini; lo stato maggiore si compone di Ch. Bénard, ufficiale di marina, comandante; Espanet, capitano di lungo corso, ufficiale in seconda; Frochot, ingegnere delle miniere; il dott. Candiotti; gli ufficiali G. Moevus, R. Nepveu; G. de Vignes; Boersch de Malroy, capo della ciurma; M. e J. Bermont. (*Revue française de l'étranger et Exploration*. Parigi, n. 353, 1908).

IV. — BIBLIOGRAFIA

A. — Recensioni.

MANSON PATRICK. **Maladies des pays chauds.** Deuxième édition. Traduite de la quatrième édition anglaise, par *Maurice Guibaud.* — Masson et Cie, éditeurs. Paris, 1908. Prezzo L. 17 (acquisto).

Questa seconda edizione francese del trattato di P. Manson, fatto sulla 4ª inglese dell'agosto 1907, con belle incisioni e bellissime tavole colorate, sarà utile a tutti coloro che, conoscendo a fondo meglio questa che la lingua originale, s'interessano a simili studi, che stanno prendendo uno straordinario sviluppo, fecondo di frequenti ed importanti scoperte.

« Un manuale completo delle malattie tropicali, dice l'illustre autore nella « 1ª edizione, d'un formato comodo, mancò per molto tempo: le esigenze dei « viaggi e della vita tropicale sono molte volte incompatibili col possesso di « una biblioteca numerosa e di opere voluminose. Questa è la ragion d'essere « di questo libro. Esso sarà, noi lo speriamo, d'un uso pratico, ma non pre- « tende di essere che una introduzione all'importante branca della medicina « tropicale ».

L'autore è troppo modesto, perchè tutto quanto è necessario conoscere al medico ed al viaggiatore è in questo libro.

I progressi fatti nella medicina tropicale sono recenti e molto importanti.

Le malattie, dette dei paesi caldi, si sviluppano, pur avendosi anche negli altri climi, specialmente nei tropici, ove assumono un'importanza particolare per l'insalubrità del suolo e le condizioni sociali degli indigeni ignoranti delle più elementari regole di giudiziosa igiene.

Dai tropici si possono propagare negli altri paesi, rimanendone il focolaio.

Non solo per i medici, ma anche per ogni persona colta, che si reca nei paesi caldi, è necessario un libro come questo.

L'autore, oltre che medico insigne, è illustre scienziato, ed i suoi studî sulla malaria, sul Kala-azar o splenomegalia tropicale, sui parassiti, ecc., sono interessantissimi.

Molto importante in questo trattato è quanto riguarda gli studi molto recenti sul modo di trasmissione di molte malattie, e sugli insetti che spesso le trasmettono.

Tutti oramai conoscono la parte fondamentale che ha qualche specie di zanzara nella trasmissione della malaria

Ma qualche zanzara trasmette pure la febbre gialla, la filaria del sangue ed altre malattie.

La mosca tsé-tsé trasmette all'uomo il trypanosoma, che è causa della malattia del sonno; le cimici e le zecche trasmettono la febbre ricorrente; la pulce del topo è causa del contagio della peste.

Importanti sono pure le scoperte sulle cause del Kala-azar e del bottone d'Oriente.

Una scoperta che esce dall'ordinario, è quella recentissima del Loos sopra il modo di trasmissione dell'Anchilostoma duodenale, e non è questo il

solo parassita che si comporti così. Abbiamo l'Anchilostoma anche nei nostri paesi, e molti ricordano le stragi che fece fra i minatori del Gottardo. Le larve microscopiche di questo verme, in un certo periodo del loro sviluppo, possono, attaccandosi alla pelle dell'uomo, attraversare i follicoli dei peli, arrivare al connettivo, poi nei vasi sanguigni e finalmente fissarsi e diventare vermi adulti sulle pareti intestinali, dalle quali succhiano il sangue. Producono spesso, se non vengono espulsi, anemia mortale.

Gli accenni fatti bastano per far comprendere come queste conoscenze siano necessarie al viaggiatore per farne tesoro, e prevenire, per sè e per gli altri, molte malattie spesso mortali, sempre perniciose.

L'autore non dimentica, e gli dobbiamo serbare gratitudine, perchè siamo spesso abituati a vedere gli stranieri usufruire dei nostri studî, senza menzionarci, di ricordare i nomi ed i lavori degli Italiani che si sono fatti onore, anche nello studio di diverse malattie tropicali. I nomi di Celli, Marchiafava, Grassi, Bozzolo, Golgi, Castellani ed altri vengono spesso sott'occhio.

Oramai anche il pubblico s'interessa ai risultati di questi studî, perchè si comprende come l'igiene tropicale che ne deriva, sia per gli indigeni, sia per gli europei che laggiù vivono, è di una importanza economica grandissima. Tutte le nazioni intraprendenti hanno od avranno guerre coloniali: l'importanza degli studi sulla medicina tropicale per esse è immenso: basta ricordare che del primo corpo di occupazione del Madagascar, composto di diecimila uomini, la metà morì in breve tempo di malattie tropicali.

Ai nostri emigranti, sparsi in tutte le parti del mondo, quanto non sarebbe utile conoscere molte cose che sono in quest'opera!

Perciò sia il benvenuto questo volume facile ad essere compreso; e non poche saranno le vittime che il lettore, anche profano, il quale andrà nei tropici, o di qui preparerà qualche intrapresa laggiù, facendo pro' delle cose imparate, potrà salvare.

C. MUCCIARELLI.

B. — Nuove pubblicazioni.

I. — *Generalità.*

ıcicu P.: Meteorologia e perturɔni sismiche. Venezia, 1908, Tip. ᶠavretto. In-16°. Pag. 23.

ıldacci Antonio: Per un insegnato di agricoltura coloniale in Si-. Estratto da « Rivista coloniale »: ıa, 1908, Tip. dell' Unione coop. ice. In-8°. Pag. 10 (dono dell'au-ı.

autore espone come dovrebbe re ordinato l' insegnamento agraoloniale, diviso in un corso di ıra media e in un corso di cultura riore. Il primo potrebbe impara Messina, utilizzando la R. Scuola ca di agricoltura di S. Placido nerò, e il secondo a Palermo.

ıldacci Antonio: Indice degli della Commissione consultiva la pesca (1879-1906). (Min. di :., ind. e comm. Annali di agriıra, 1908). Roma, 1908, Stab. tip. :ivelli. In-8°. Pag. 149 (dono delore).

ıuer L. A.: Department of Terial Magnetism of the Carnegie tution of Washington. Annual ɔrt of the Director, 1907. Reprinfrom Year Book N.° 6, pagine 66. (S. N. T.) In-8°. Tav. C. o dell'autore).

ıreau International des poids ıesures: Travaux et mémoires, iés sous les auspices du Comité national, par le Directeur du au. Tome XIII. Paris, 1907, hier-Villars. In-4°. Paginazione iale per ogni memoria. Ill. tav. bio).

Costanzi Giulio: Contributo alla interpretazione elastica dei fenomeni sismici e bradisismici. Estr. da « Rivista di fisica, matematica e scienze naturali ». Pavia, 1908, Tipogr. Fusi. In-8°. Pag. 92 (dono dell'autore).

Il fine di questo diligente lavoro è, per dirla con le parole dell'autore, un contributo alla teoria tettonica. « Precisato il concetto e gli effetti dell'elasticità susseguente e della plasticità, scaturisce il principio della modificazione continua dello stato d'equilibrio di un corpo elastico di grandi dimensioni, sottoposto a forze che agiscono per lunghi periodi di tempo, e se ne fa l'applicazione alla Terra. Si esaminano poscia le azioni concomitanti che ci sono note, si tenta una interpretazione dei bradisismi considerandoli come manifestazione dello sforzo orogenico che si può identificare in gran parte col processo della modificazione dell'equilibrio elastico della Terra, si esaminano i metodi proposti per il loro studio e i risultati conseguiti. Il terremoto è interpretato come discontinuità che si determinano tratto tratto nel movimento continuo ed a questa conclusione si è condotti dallo studio della sua distribuzione geografica e dalla connessione di esso coi sollevamenti montuosi ».

Costanzi Giulio: Les déplacements des maxima de l'anomalie positive et négative de la pesanteur relativement à la configuration du terrain. Estratto da « C. R. de l'Académie des sciences ». Paris, 1907, Gauthier-Villars. In-4°. Pag. 3 (dono dell'autore).

Elenco dei fari e fanali, semafori e segnali marittimi esistenti sulle coste del Mare Mediterraneo, Mar Nero, Mar d'Azof, Mar Rosso, Golfo d'Aden e Benadir, corretto al 1° gennaio 1908. Genova, 1908, R. Istituto idrografico. In-8°. Pag. XVII-506. (R. Istituto idrografico).

Gannett Henry: Statistical abstract of the world. New York, 1907, J. Wiley and sons. In-8°. Pag. 84. — Prezzo doll. 0.75.

Tabelle statistiche di tutte le regioni della terra, coi dati di superficie, popolazione, finanze, produzione mineraria, agricola, prodotti manufatturati, area boschiva e coltivata, commercio, ferrovie, ecc.

Geographen-Kalender. In Verbindung mit vielen Fachgenossen herausgegeben von Dr. *Hermann Haack.* Sechster Jahrgang, 1908. Gotha 1908, Justus Perthes. In 16°. Pag. V-807. Ritratto e carte (acquisto).

Il volume si apre quest'anno col ritratto e la biografia dell'illustre professore di Gottinga, Ermanno Wagner, dovuta a W. Sievers. Le altre rubriche sono rimaste le stesse degli anni scorsi, e cioè: Articoli del calendario, di P. Lehmann, e del dott. Haack le altre: Cronaca geografica del 1907 con 11 carte; Esplorazioni geografiche del 1907, con 25 carte; Bibliografia geografica del 1907; Necrologia; Istituti e Società scientifici, geografici ed affini; Periodici di geografia e di scienze affini.

Hecht Ernest: Le caoutchouc dans les Colonies françaises. (Suppl. au N. 3, 1908, du « Bull. de l'Office colonial »). Melun, 1908, Imprimer e administrative. In-8°. Pag. XII (dono dell'Ufficio coloniale francese).

Rapido esame della produzione gommifera delle colonie francesi soprattutto in riguardo alla qualità.

Inhaltsverzeichnis von Petermanns geographisch. Mitteilungen, 1895-1904. (10 Jahresbände und 8 Ergänzungsbände). Gotha, 1907, J. Perthes. In-4°. Pag. 160. C. — Prezzo M. 10 (acquisto).

Masciari Genoese F.: Come si son formate le montagne? Estr. dal « Boll. del Naturalista ». Siena, 1908, tip. e lit. Sordomuti di L. Lazzeri. In-4°. Pag. 15 (dono dell'autore).

Premessa una confutazione delle varie opinioni sulla formazione delle montagne, l'autore espone l'ipotesi che la Terra non sia che una massa metallica interamente incandescente e fusa, entro un inviluppo o crosta formata di ammassi rocciosi, raffreddati e solidificati. I monti, derivanti da emersione, non sarebbero altro che l'effetto di semplice e lento sollevamento di ammassi, più o meno estesi, di materie minerali lapidee, in virtù della semplice legge di gravità, cioè del loro relativo minor peso specifico in confronto di quello del metallo (in prevalenza ferro) che li circondava.

Oddone Emilio: Déchaînement des tremblements de terre à l'arrivée des ondes sismiques dues à un premier macrosisme lointain. Estr. da « Boll. della Soc. Sism. Ital. » Modena, 1908. Soc. tipogr. modenese. In-8°. Pag. 15 (dono dell'autore).

L'autore conforta con un nuovo esempio dei terremoti avvenuti il 16 agosto 1906 uno nell'Oceano Pacifico settentrionale, l'altro circa mezza ora dopo a Valparaiso, la sua opinione d'una possibile correlazione fra due macrosismi lontani, nel senso cioè che le onde sismiche emananti da un primo ipocentro provocherebbero un terremoto arrivando in un secondo focolare favorevole.

Oddone Emilio: Intorno al problema della rigidità della Terra. Estr.

da « Memorie della Società degli Spettroscopisti italiani ». Catania, 1908, Stab. Galatola. In-4°. Pag. 7 (dono dell'autore).

Scopo di questa nota è « di mostrare in primo luogo che la rigidità della Terra sembra essere superiore a quella dell'acciaio, ed in secondo luogo che il periodo dell'oscillazione sferoidale del Bromwich dovrebbe essere di conseguenza assai minore di 55 min. »

Reale Osservatorio di Brera: Articoli generali del calendario ed effemeridi del sole e della luna per l'orizzonte di Milano. Anno 1909. Con appendice. Milano, 1908, Tip. — lit. Ripalta. In-8°. Pag. 42 (dono del direttore, prof. G. Celoria).

Statesman's Year-book (The). Statistical and historical annual of the States of the world for the year 1908. Edited by *J. Scott Keltie*, with the assistance of *I. P. A. Renwick*. London, 1908, Macmillan and Co. In-12°. Pag. LXXXIV-1712. C. (dono di J. Scott Keltie).

Quest' utilissimo annuario, giunto ora al suo 45° volume, che nelle sue pagine condensa in modo pratico e perspicuo una immensa quantità di dati statistici su tutti gli Stati del globo, raccolti dalle più accurate fonti, presenta anche quest'anno un incremento nella materia, specialmente riguardo all'Impero britannico, agli Stati Uniti, alla Cina. È corredato di dieci fra diagrammi e carte; queste ultime riportano le più recenti determinazioni di confini politici, lo sviluppo del Canadà, i progetti ferroviari nell'Africa occidentale e nella Cina.

Touring Club Italiano: Annuario generale 1908-1909. Milano 1908. Stamperia Mondaini. In-16°. Pag. 762. Piante (dono del Touring Club Ital.)

Con questa sua 14ª edizione l'Annuario generale del T. C. I. diventa biennale. La materia contenuta è divisa in quattro parti: nella prima si contengono notizie su quella fiorente Istituzione; nella seconda e terza notizie turistiche d'interesse generale e speciali per l'automobilista ed il ciclista. Segue un elenco di località italiane ed estere (tutti i comuni italiani e circa 8000 località principali dell'estero, specialmente intorno ai nostri confini), di cui si dànno indicazioni di circoscrizione, distanza, altimetria, ed altre sui mezzi di trasporto, sui servizi affiliati al Touring, fotografi, ecc.

Veröffentlichungen der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt, herausgeg. von Prof. Dr. *Hugo Hergesell*. Beobachtungen mit bemannten, unbemannten Ballons und Drachen sowie auf Berg- und Wolkenstationen. Jahrgang 1905. Hefte 7-12. Jahrg. 1906, H. 1-11. Strassburg, 1907-1908, Druck von M. Du Mont Schauberg (dono del R. Uff. centr. di meteorologia e geodinamica).

I singoli fascicoli di questa pubblicazione riguardano le ascensioni simultanee internazionali eseguite regolarmente il primo giovedì d'ogni mese mediante palloni montati o palloni-sonda, per lo studio dell'alta atmosfera.

II. — *Europa.*

Annali dell'Ufficio centrale meteorologico e geodinamico italiano. Serie II. Vol. XVII. Parte III. 1895. Roma, 1907, Tip. nazionale di G. Bertero e C. In-4°. Pag. XII, 283 (dono del R. Uff. centrale di meteorologia e geodinamica).

Baldacci Antonio: Die Slawen von Molise. Ins Deutsche übertragen von Dr. *O. Reche*. Estr. da « Globus ».

Braunschweig, 1908, F. Vieweg und Sohn. In-4°. Pag. 11. Ill. C. (dono dell'autore).

Baratta Mario: Sulle condizioni idrologiche di Villa (S. Giulietta). Casteggio, 1908, Tip. Cerri. In-4°. Pag. 17.

Consorzio autonomo del Porto di Genova: Esposizione statistica dell'anno 1905. Id. dell'anno 1906. Genova, 1906 e 1907, Stab. tip. vedova Papini e figli, 2 fasc. in-4° con tabelle (dono dell'avv. E. Arnaboldi).

Id. id.: Elenco dei piroscafi che frequentarono il porto di Genova durante l'anno 1906 distinti per bandiera e coi relativi dati tecnici desunti dal « Lloyd's Register ». Appendice alla Esposizione statistica dell'anno 1906. Genova, 1907, Stab. tip. vedova Papini e figli. In-4°. Pag. 52 (dono dell'avv. E. Arnaboldi).

De Beauregard G. & de Fouchier L.: Voyage en Portugal. Paris, 1908, Hachette & C. In-16°. Pag. 248. Ill. C. — Prezzo fr. 4.

Gli autori, ritornati entusiasti da un viaggio nel pittoresco Portogallo, espongono con semplicità e con uno stile seducente le impressioni ricevute, intercalando moltissime notizie utili ai viaggiatori, dati statistici, considerazioni storiche ed artistiche.

De Gubernatis Enrico: Memorie italiane nelle Isole Ionie. (Esposizione internazionale di Milano, 1906 « Mostra degli Italiani all'estero » Vol. V). Milano, 1908, tip. Capriolo e Massimino. In-8° Pag. 108. Ill. (dono del Comitato della Mostra « Gli Italiani all'estero »).

Monografia storica composta espressamente per la Mostra degli « Italiani all'estero » dal comm. Enrico de Gubernatis, che era allora console generale d'Italia a Corfù.

Direction de la Statistique: Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers... pendant le premier trimestre de 1907. Sofia, 1907, Imprimerie de l'Etat. In-4°. Pag. VIII-81 (dono della Direzione della statistica di Bulgaria).

Günther R. T.: A bibliography of topographical and geological works on the Phlegraean Fields. London, 1908, The R Geographical Society. In-8°. Pag. VI-100 (dono della R. Soc. geografica di Londra).

L'A., noto per i suoi studi morfologici sulla Campania, raccoglie in questa bibliografia sistematica circa 2200 titoli di opere che trattano della geomorfologia, topografia e configurazione fisica dei Campi Flegrei. Vi sono inclusi pure i lavori geologici, mineralogici e petrografici, ma esclusi naturalmente quelli d'indole economica, amministrativa, zoologica e botanica. La materia è divisa sistematicamente per località e soggetti, ed in ciascun gruppo le opere citate si seguono in ordine cronologico. In fine un indice di autori serve ad una rapida ricerca.

Issel Arturo: Cavità rupestri simili alle caldaie dei giganti. Estr. dagli « Atti d. Soc. ligustica di scienze naturali e geogr. ». Genova, 1907, Tip. A. Ciminago. In-8°. Pag. 9 (dono dell'autore).

Il chiaro geologo descrive delle cavità emisferiche o quasi cilindriche, le quali si trovano nella catena litorale a levante di Bordighera, la cui origine si deve principalmente alla disaggregazione di una roccia clastica, determinata da piccoli vortici acquei provocati dalle onde marine, e in via subordinata dall'azione chimico-fisica dell'acqua. A queste egli darebbe il nome di « marmitte dei pigmei », mentre denomina « caldaie dei gnomi » alcuni fori circolari con la bocca rivolta al basso, che si trovano in una caverna ossifera del Finalese, nota sotto il

e di Arma del Sanguineto, deta dall'ing. P. Bensa.

sel Arturo: Un exemple de survi:e préhistorique. Estr. da « C. R. (III Congrès d'anthrop. et d'arl. préhistor.». Monaco, 1907, Impr. Ionaco. In-8°. Pag. 13. Ill. (dono autore).

A. s'intrattiene su alcune costrui attuali della Liguria, che tuttavia rtengono ad un tipo primitivo di zioni rustiche, senza dubbio preiche.

sel Arturo: Alcuni risultati degli i promossi dal Principe di Monaco caverne ossifere dei Balzi Rossi. orso inaugurale della sezione « Milogia, Geologia e Paleontologia » riunione di Parma della So. italiana per il progresso delle ıze - 1907. Roma, 1908, Tip. naziodi G. Bertero e C. In-8°. Pag. 14 o dell'autore).

ûbert Joseph: Dom Carlos Ier, le Portugal. Paris, 1907, Impri-e Chaix. In 8°. Pag. 18. Ritratti o dell'autore).

ografia dello sventurato re di Porllo, nella quale sono anche breente accennati i meriti di lui come nografo.

ninklijk nederlandsch meteogisch Instituut: Annuaire. 57 an1905. B. Magnétisme terrestre: cht, 1907, Kemink and zoon. In ıa olandese e francese. In-4°. Pa36 (dono dell'Istituto).

arden Philip S: Greece and the ean Islands. London, 1907, A. Cone and Co. In-8°. Ill. C. — Prezzo h. 6 d.

escrizione d'un viaggio compiuto varie isole greche e nelle città importanti per ricordi storici della sola.

auceri E: Guida di Siracusa. diz. interamente rinnovata. Roma, 1908, L. Mauceri Salibra (tip. Novissima). In-16°. Pag. 111. Ill. — Prezzo L. 1.60.

Ministero delle Finanze: Relazione sulla amministrazione delle gabelle per l'esercizio 1906-1907. Roma, 1908, Stab. tip. G. Civelli. In-4°. Pagine 242 (dono del Min. delle Finanze).

Ministero delle Finanze: Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° al 31 gennaio 1908. Roma, 1908, stab. G. Civelli. In-8°. Pag. 311 (dono del Ministero delle Finanze).

Montagna Ugolino: Escursione a M. Cofano, 653 m. (Sicilia occidentale). Estr. da « L'Appennino centrale ». Jesi, 1908, tip. editr. Flori. In 8°. Pag. 28 (dono dell'autore).

Relazione d'un'ascensione al Monte Cofano, aspro picco costituito da dolomie triasiche, che, a malgrado della non grande sua altezza, presenta varie difficoltà e pericoli per chi voglia giungere alla vetta.

Reynaud L.: Rome ancient and modern: pocket guide. VIII edition. Roma, 1908, tip. La Speranza. In-16°. Pag. 305.

Ricerche lagunari per cura di G. P. Magrini, L. De Marchi, T. Gnesotto. N° 8. Osservazioni mareometriche lungo il litorale e in laguna (biennio 1906-1907). Venezia, 1908, Officine grafiche Carlo Ferrari. In-8°. Pag. 50. Tav. (dono del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti).

Salmoiraghi Francesco: L'avvallamento di Tavernola sul Lago d'Iseo (3-4 marzo 1906) con un cenno sulla instabilità delle rive lacuali. Estr. da « Atti della Soc. ital. di scienze naturali ». Milano, 1907, Tip. operai. In-8°. Pag. 45. Tav. (dono dell'autore).

Studia il crollo avvenuto a Tavernola Bergamasca in due tempi il 3 e il 4 marzo 1906, principalmente dal

punto di vista delle cause probabili e come argomento di geologia applicata. Da questo avvenimento l'autore trae poi occasione di trattare, con particolare riguardo al Sebino, dei diversi fatti che rendono spesso instabili le rive dei nostri laghi.

Salmolraghi Francesco: Sull'origine padana della sabbia di Sansego nel Quarnero. Estratto da « Rendiconti del R. Ist. lomb. di sc. e lett. ». Milano, 1907, Tipo-lit. Rebeschini di Turati e C. In-8°. Pag. 22 (dono dell'autore).

Sansego, una delle isole esterne del Quarnero, con circa 3 kmq. di superficie e uno sviluppo di costa di circa 7 km., si differenzia nella costituzione geologica dalle altre del gruppo, essendo formata su un basamento di calcare cretaceo da un deposito di fina sabbia che in basso passa, per cementazione subìta, ad una roccia calcareo-arenacea. È quindi una formazione quaternaria di acqua dolce, che sorge isolata in mezzo al mare, e fu qualificata ben a ragione dal Taramelli come un fatto di importanza eccezionale e da Stache come una meraviglia morfologica e come un enimma geologico. L'esame mineralogico della sabbia dell'isola ed attigui depositi induce l'autore a ritenere che essa derivi dalle nostre Alpi, trasportatavi da un Po plistocenico che si spingeva sino al Quarnero su una terra sprofondatasi poi (che fu chiamata Adria), e accoglieva la confluenza dei fiumi veneti, primo fra essi l'Adige.

Suède (La) pictoresque: Publiée par Svenska Turistföreningen. Stockholm, 1907, Wahlström e Widstrand. In-4°. Tav. 60 (dono dell'Università di Upsala).

Serie di 60 tavole riproducenti in zincografia le più notevoli bellezze naturali della Svezia.

Tosi O.: Trattato di geografia economica della Germania. Jesi, 1907. Tip. editr. Flori. In-8°. Pag. 64 (dono dell'autore).

Dopo brevissimi cenni generali sulla Germania, in una prima parte sono trattati i prodotti agricoli e minerari, nella seconda si parla dello sviluppo e del movimento industriale, nella terza delle comunicazioni e dei trasporti; la quarta è dedicata allo sviluppo e al movimento commerciale, la quinta all'emigrazione e alle colonie. L'ultima finalmente descrive i principali centri commerciali e industriali. Sia per la estensione data alla materia, sia per il modo ond'è svolta, il volumetto non può chiamarsi un trattato di geografia economica della Germania, nel senso moderno della parola, essendo piuttosto una diligente raccolta di dati statistici.

Viterbi Adolfo: Determinazione (1906) della latitudine della torre della R. Università di Pavia. (Pubblicato dal R. Osservatorio di Brera in Milano, N. XLIV). Milano, 1907, U. Hoepli. In-4°. Pag. 20 (dono del R. Osservatorio di Brera).

III. — *Asia.*

Bell Gertrude Lowthian: Syria, the desert and the Sown. E. P. Dutton and Co., 1907. In-8°. Pag. 347. Ill. — Prezzo doll. 3.

Doughty Charles M.: Wanderings in Arabia. Arranged with introduction by *Edward Garnett.* London, 1908, Duckworth and Co. In-8°. Due vol. — Prezzo sh. 16.

L'autore compì un viaggio nella Arabia settentrionale e centrale nel 1877 e 1878 e pubblicò, circa vent'anni fa, una voluminosa opera intitolata: « Arabia Deserta », di cui i due presenti volumi sono un compendio.

Inchbold A. C.: Under the Syrian Sun. The Lebanon, Baalbek, Galilee and Judaea. Philadelphia, 1907, J. B. Lippincott & C. In-8°, 2 vol. Ill. — Prezzo doll. 6.

Mongolia e Cham. Lavori della spedizione della I. Società geografica russa, condotta negli anni 1899-1901 da *P. K. Cossloff*. Tomo II. Fasc. I. *A. N. Casnacoff:* Viaggio in Mongolia e nel Cham. (In lingua russa). Pietroburgo, 1907, Tip.-lit. Gerold. In-4°. Pag. x, 137. Ill. Tav. C. (dono dell' I. Soc. geogr. russa).

Weather Bureau (of Manila): Annual Report of the Director of the Weather Bureau for the year 1905. Part I. Hourly meteorological observations at the Manila central Observatory. 1905. Manila. 1907. Bureau of printing. In-4°. Pag. 155 (cambio).

IV. — *Africa.*

Direzione centrale degli affari coloniali: Leggi, Decreti, ordinanze, atti relativi alle colonie italiane in Africa (Eritrea e Somalia). 1882-1905. Indice cronologico - indice analitico. Roma, 1908, Tip. del Min. degli affari esteri. In-8°. Pag. 216. (Direz. centrale degli affari coloniali).

Il Ministero degli affari esteri ha iniziato la pubblicazione di una raccolta organica completa delle leggi, dei decreti, delle ordinanze e degli atti relativi all'Eritrea e alla Somalia. Questa raccolta, fatta per cura della Direzione centrale degli affari coloniali, risponde effettivamente ad una necessità assoluta per chi deve consultare senza perdita di tempo, opportunamente coordinate, tutte le disposizioni legislative ed amministrative che regolano la vita delle nostre colonie d'Africa. L'indice, ora dato anticipatamente alla luce, agevolerà la ricerca mediante un indice cronologico, nel quale i documenti sono indicati per ciascun anno dal 1882 al 1905, e un indice analitico per materia, nel quale i documenti stessi sono raggruppati in un certo numero di voci, riportate a loro volta in uno speciale indice alfabetico.

Occhini Pier Ludovico: Viaggi. Città di Castello, Casa tip.-editrice S. Lapi. In-8°. Pag. 430. — Prezzo L. 3.

Si parla principalmente dello Colonia Eritrea, che l'autore vuol far conoscere agl' Italiani meglio di quanto generalmente si conosca. Sono capitoli scritti con chiarezza, rilevati dal paesaggio visto con sufficieute nettezza, e fatti utili da un'esperienza non superficiale, di storia, commerci e di traffici africani.

Pirotta Romualdo: Flora della Colonia Eritrea. Parte I, fasc. 3. Roma, 1908, Tipogr. Enrico Voghera. In-8°. Pag. 265-464 (dono del prof. Pirotta).

V. — *America.*

Anuario estadístico de la República Oriental del Uruguay. Años 1904 à 1906. Tomo II. Montevideo, 1908, Imprenta artística y encuadernación Dornaleche y Reyes. In-4°. Pag. xxxvi, 941. Tav. C. Diagrammi (dono della Direz. gen. di statistica dell'Uruguay).

Censò y Division territorial del Estado de Oaxaca verificados en 1900. Tomo tercero. Mexico, 1907. Imprenta y fototipia de la secretaria de fomento. In-4°. Pag. 579, 77 (dono della Direz. gen. della Statistica messicana).

Clark Francis E.: The continent of opportunity. The South American Republics; their history, their resources, their outlook. Together with a traveller's impression of present - day conditions. New York, 1907, Fleming H. Revell Co. In-8°. Pag. 349. Ill.

Clarke C. B.: The Cyperaceae of Costa Rica. (Contributions from the U. S. National Herbarium. Vol. X. Part 6). Washington, 1908, Government printing office. In-8°. Pag. 33. (Smithsonian Institution).

Commissão geographica e geologica do Estado de S. Paulo: Exploracão do Rio do Peixe. 1907. São Paulo, 1907, Typ. Brazil de Carlos Gerke. In-foglio, pag. VI, 16. Tav. Carte (dono della Commissione geografica dello Stato di S. Paolo e altra copia donata dal prof. C. Bertacchi).

In questi ultimi anni la Commissione geografica e geologica di S. Paolo iniziò una regolare esplorazione della parte occidentale dello Stato, inviando quattro speciali gruppi per riconoscere le regioni dei fiumi Tietè, Paranà, Feio e Peixe e rilevare il corso dei medesimi. Tre monografie sono già comparse relativamente ai lavori dei tre primi gruppi; questa qui citata si riferisce ai risultati ottenuti dalla spedizione che aveva per oggetto lo studio del Rio do Peixe. Il fiume, noto sotto il nome di Rio do Peixe nell'alto suo corso e di Tigre nell'inferiore, ha origine nella Serra dos Agudos, ad un'altezza di 600 m., e dopo un corso sinuoso di oltre 500 chilometri si getta nel Paranà tra i fiumi Aguapey e S. Anastacio. La sua larghezza varia da 10 a 25 e 50 metri, in alcuni punti si espande persino a 100 m., ma allo sbocco non supera i 18 m. Anche la profondità è molto variabile, da m. 0,40 ad uno o due metri. Oltre ad alcune rapide, nel corso medio, in un tratto di circa 20 chilometri, tre salti interrompono la tranquilla corrente, quelli di Biguà, di Quatiara e dos Guachos.

La monografia, edita con grande lusso di tavole e d'incisioni, come le precedenti, contiene l'itinerario della missione sull'altopiano di S. Paulo e il rilevamento del fiume in sette fogli alla scala di 1 : 50,000.

División territorial de la República Mexicana formada por la dirección general de estadística á cargo del Dr. *A. Peñafiel*. Estados del Pacifico. Mexico, 1907, Imprenta y fototipia de la secretaria de fomento. In-4°. Pag. 434 (dono della Direz. della statistica messicana).

Hale Albert: The South Americans. The story of the South American Republics, their characteristics, progress, and tendencies: with special reference to their commercial relations with the United States. Indianapolis, 1907, The Bobbs-Merrill Co. In-8°. Pag. 361. Ill.

L'autore ha vissuto parecchi anni nell'America meridionale, ed ha visitato ogni regione che descrive nella sua opera, specialmente in riguardo alle produzioni naturali e al loro possibile sviluppo economico.

History of the Incas. Supplement: A narrative of the vice-regal embassy to Vilcabamba, 1571, and of the execution of the Inca Tupac Amaru, dec. 1571, by Friar *Gabriel de Oviedo*. Translated by sir *Clements Markham*. London, 1908, Bedford press. In-8°. Pag. 397-412. (Hakluyt Society).

Forma il supplemento al vol. XXII della serie II della Hakluyt Society.

Importación y exportación de la República Mexicana, año de 1904, formadas por la Dirección general de estadística á cargo del Dr. *Antonio Peñafiel*. Mexico, 1907, Impr. y fototipia de la Secretaria de fomento. In-4°. Pag. 180 (dono della Direz. generale della statistica messicana).

Maxon W. R.: Studies of tropical american ferns. N. 1. (Contributions from the U. S. National Herbarium Vol. X. Part. 7) Washington, 1908, Government printing office. In-8° Pa-

gine 38. Tav. (Smithsonian Institution).

Observaciones meteorológicas practicadas en los observatorios de Tacubaya y Cuajimalpa durante el año de 1904. Mexico, 1907, Impr. y fototipía de la Secretaria de fomento. In-8° gr. Pag. XI, 208. Tav. (cambio).

Registro oficial de la Republica del Paraguay, correspondiente al año de 1907. Asunción, 1908, Talleres gráficos « La Union ». In-8°. Pagine 830, LXXV. (Dono del governo paraguayo).

Contiene la raccolta delle leggi ed ordinanze emanate durante l'anno 1907.

Resumen de la importacion y exportacion por paises de procedencia y destino habidas en la Republica Mexicana durante los años de 1893 a 1906, formado por la direccion general de estadistica a cargo del Dott. *Antonio Peñafiel*. Mexico, 1907. Impr. y fototipía de la Secretaria de fomento. In-8°, Pag. 13. (Dono della Secretaria de fomento).

Smithsonian Institution: Report on the progress and condition of the U. S. National Museum for the year ending June 30, 1907. Washington, '07 Government printing office. In-8°. Pagine 118. (cambio).

Stati Uniti (Gli) del Brasile: Milano, 1908, fratelli Treves editori. In-8° gr. a due colonne. Pag. 68, Ill. C. (Dono).

Sguardo generale sul Brasile, specialmente dal punto di vista delle sue produzioni naturali, del commercio, delle comunicazioni, delle finanze e delle relazioni con l'Italia.

Winter Nevin O.: Mexico and her people of to day. An account of the customs, characteristics, amusements, history, and advancement of the Mexicans and the development and resources of their country. Boston, 1907, L. C. Page and Co. In-8°. Pag. 405. Ill.

VI. — *Oceania.*

Brandstetter Renward: Mata-Hari, oder Wanderungen eines indonesischen Sprachforschers durch die drei Reiche der Natur. Luzern, 1908, Buchhandlung E. Haag. In-8°. Pag. 55. (Dono dell'autore).

Il dott. Brandstetter, che si occupa da tempo dello studio comparato delle lingue indonesiane e della loro affinità col malgascio, tratta in questa monografia della denominazione dei fenomeni naturali. Esamina nella prima parte singolarmente tali denominazioni, nella seconda le considera a gruppi.

Brandstetter Renward: Ein Prodromus zu einem vergleichenden Wörterbuch der malaio polynesischen Sprachen für Sprachforscher und Ethnographen. Luzern, 1906. Buchhandlung E. Haag. In-8°. Pag. 74. (Dono dell'autore).

La prima parte del lavoro, teoretica, pone i principi sui quali deve essere compilato un vocabolario malese-polinesiano; la seconda, pratica, è un esempio di questo vocabolario, ristretto a venti parole scelte dalla denominazione delle parti del corpo. Nella terza parte si esamina scientificamente il valore delle prime due.

British New Guinea: Annual Report for the year ending 30th June, 1906. Melbourne, 1907, J. Kemp. In-4°. Pagine 93. Tav. C. (dono di E. H. Giglioli).

Questa relazione annuale amministrativa presenta pure un grande interesse geografico per le descrizioni delle escursioni nell'interno compiute dai vari funzionari.

Grimshaw Beatrice: Fiji and its possibilities. New York, 1907, Doubleday, Page and Co. In-8°. Pag. 315. Ill. — Prezzo doll. 3.

VII. — *Carte.*

Kiepert Richard: Karte von Kleinasien in 24 Blatt. Massstab 1 : 400,000 Blatt: Sinob. — Berlin, 1908. D. Reimer. Prezzo m. 6 (acquisto).

Questa seconda edizione del foglio Sinob, resa necessaria dai nuovi materiali cartografici, completa la carta dell'Anatolia.

Mappamondo catalano dell'Estense, edito col concorso di S. E. il Ministro della Pubblica Istruzione pel Comitato ordinatore del VI Congresso geografico italiano in Venezia annotato da Mario Longhena e Francesco L. Pullé. Modena, 1907. R. fotografia editrice Pellegrino Orlandini e figli. Eseguito nello Stab. artistico per le riproduzioni eliografiche Brunner e C. Como. (Dono del Comitato ordinatore del VI Congr. ital.).

Questo cimelio cartografico, secondo i due illustratori, deve attribuirsi o agli ultimi anni del sec. XIV o ai primi del XV, contrariamente all'opinione del dott. K. Kretschmer che lo poneva tra il 1445 e il 1456.

Marieni Giovanni: Nuova carta stradale d'Italia ad uso speciale degli automobilisti, ciclisti e touristi, alla scala di 1 : 250,000. Foglio 20, Foggia; 28, Castrovillari; 30, Catanzaro; 33, Reggio. Bergamo, 1908, Istituto italiano d'arti grafiche. (Dono dell'Istituto ital. d'arti grafiche).

Schmidt C. und Preiswerk H: Geologische Karte der Simplon Gruppe, 1 : 500,000, mit Verwertung der Aufnahmen von *A. Stella.* Cartographia Winterthur (dono dell'ing. A. Stella).

L'ing. A. Stella del R. Ufficio Geologico nota che inesattezze talora gravi sono occorse, non per colpa sua, nella stampa della carta per la parte italiana e ne farà oggetto di una speciale memoria che sarà inserita nel Boll. del R. Comitato geologico, fasc. 1 del corrente anno.

Survey Department: Egypt. 1:50000 Fogli: Minia, Balansura, Damaris, Deirut, Dalga Abu Qurqas, Tukh, Mellawi, Dashlut, Ashmun, Gebel El Teir, Samalut. - Cairo, 1908 (cambio).

Altri acquisti per la Biblioteca nel primo semestre 1908.

Abercromby Ralph, Archibald E. Douglas, Bonney T. G.: The eruption of Krakatoa and subsequent phenomena. Report of the Krakatoa Committee of the Royal Society. London, 1888, G. J. Symons. In 4°. Pagine XVI-494. Ill. T. C. Diagr. (Prezzo di acquisto L. 2.75).

Baker Samuel W.: Wild Beasts and their Ways. Reminiscences of Europe, Asia, Africa and America. London, 1890, Macmillan and Co. Vol. 2. In-8°. Ill. (Prezzo d'acquisto L. 4.90).

Brandenburger Clemens: Russisch-Asiatische Verkehrsprobleme. Studien zur russischen Kolonisationsarbeit. (Angewandte Geographie. 2. Serie, 7. Heft). Halle a. S. 1905. Gebauer-Schwetschke. In-8°. Pag. 32. C. (Prezzo d'acquisto L. 0,50).

Broke George: With sach and stock in Alaska. London, 1891, Longmans, Green and C. In-16°. Pag. 158 (Prezzo d'acquisto L. 1.50).

Cambridge Ada: Thyrty Years in Australia. London, 1903, Methuen & Co. In-8°. Pag. 304. (Prezzo d'acquisto L. 5).

Chapman James: Travels in the

interior of South Africa, comprising sisteen years'hunting and trading; with journeys across the continent from Natal to Wallvisch bay, and visits to Lake Ngami and the Victoria Falls. London, 1868, Bell & Daldy. In-8°. Vol. 2. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 2.20).

Conway Martin William: Climbing and exploration in the Karakoram-Himalayas. With Three Hundred Illustrations by *A. D. Mc Cormick*. London, 1894, T. Fisher Unwin. In-8°. Pag. XXVIII-709. Ill. and Maps and Scientific reports. Pag. 126. (Prezzo d'acquisto L. 18,50).

Coote Walter: The Western Pacific, being a description of the groups of Islands to the North and East of the Australian Continent. London, 1883, Sampson Low. In-16°. Pag. XVI-184. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 1.25).

Cotton Powell Major P. H. G.: In Unknown Africa. A narrative of twenty months travel and sport in Unknown Lands and among new tribes. London, 1904, Hurst and Blackett. In-8°. Pag. XXIII-619. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 10.80).

Darrah H. Z.: Sport in the Highlands of Kashmir. London, 1898, Rowland Ward. In-8°. Pag. XVIII-506. Ill. (Prezzo d'acquisto L. 0.65).

De Beauvoir (Le Comte): Australie. Voyage autour du Monde. Paris, 1874. E. Plon & C. In-16°. Pag. IV-363. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 6.50).

· **De Windt Harry**: A ride to India across Persia and Baluchistan. London, 1891, Chapman and Halle. In-8°. Pag. 340. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 2.50).

De Windt Harry: Through the Gold-Fields of Alaska to Bering Straits. London, 1898, Chatts & Vindus. In-8°. Pag. 312. Ill. C. ritr. (Prezzo d'acquisto L. 2).

Dhormoys Paul: Sous les tropiques. Souvenirs de voyage. Paris, 1864. Libr. Centr. In-16°. Pag. 252. (Prezzo d'acquisto L. 0.75).

Du Chaillu Paul: Voyages et aventures dans l' Afrique équatoriale. Moeurs et coutumes des habitants: chasses au gorille, au crocodile, au léopard, a l'éléphant, a l'hyppopotame ecc. ecc. Edit. française revue et augmentée. Paris, 1863, M. Levy Fr. In-8°. Pag. VIII-547. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 2.50).

Friedrich Ernst: Allgemeine und spezielle Wirtschaftsgeographie. Zweite Auflage. Leipzig, 1907, G. J. Göschen'sche Verlagshandlung. In-8°, Pag. 468. C. Prezzo L. 9.50 (acquisto).

Funcke Alfred: Deutsche Siedlung über See. Ein Abriss ihrer Geschichte und ihr Gedeihen in Rio Grande do Sul (Angewandte Geographie). Halle a. S. 1902. Gebauer - Schwetschke. In-8°, pag. 80. C. (Prezzo d' acquisto L. 1).

Gerhard Hermann: Die volkswirtschaftliche Entwicklung des Südens der Vereinigten Staaten von Amerika von 1860 bis 1900. (Angewandte Geographie 1. Serie. 12. Heft). Halle a. S., 1904. Gebauer-Schwetschke. In-8°. Pag. 98 (Prezzo d'acquisto L. 1).

Gregory J. W.: The dead Heart of Australia. A Journey around Lake Eyre in the summer of 1901-1902, with some account of the Lake Eyre Basin and the flowing wells of central Australia. — London, 1906, J. Murray. In-8°. Pag. XVI-384. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 10).

Grenard F.: Tibet, the country and its inhabitants. Translated by *A. Teixeira de Matos*. London, 1904, Hutchinson & C.ie. In-8°. Pag. VIII-373. C. (Prezzo d'acquisto L. 2).

Hazzledine Douglas George: The white man in Nigeria. London, 1904,

Edw. Arnold. In-8°. Pag. XIV-226. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 5.50).

Hore Edv. C.: Tanganika. Eleven Years in Central Africa. London, 1892, Ed. Stanford. In-8°. Pag. XVI-306. (Prezzo d'acquisto L. 2.50).

Hutchinson G. T.: From the Cape to the Zambesi. With an Introduction by Colon. *F. Rhodes*, with many illustrations from photographs by Col. Rhodes and the Author. London, 1905, John Murray. In-8°. Pag. XIV-205. Ill. (Prezzo d'acquisto L. 4.60).

James Lionel: The Indian frontier War, being an account of the Mohmund and Tirah expeditions 1897. London, 1898, W. Heinemann. In-8°. Pag. XX-300. Ill. (Prezzo d'acquisto L. 1.75).

Jessett Montague George: The key to South Africa: Delagoa Bay. London, 1899, T. Fisher Unwin. In-8°. Pag. XVII-178. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 2.60).

Lyne Nunez Robert: Zanzibar in contemporary times. London, 1905, Hurst and Blackett. In-8°. Pag. XII-328. Ill. (Prezzo d'acquisto L. 3).

Merzbacher Gottfried: The central Tian-Shan Mountains. 1902-1903. London, 1905. J. Murray. In-8°. Pag. IX-285. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 5.20).

Milton (Viscount) **M. P. & Cheadle W. B.**: The North-West Passage by Land, being the narrative of an expedition from the Atlantic to the Pacific. Sixth edit. London [1866], Cassell, Petter. In-8°. Pag. XXIV-400. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 2.20).

Murdoch Burn W. G.: From Edinburg to the Antarctic. An Artist's Notes and Sketches during the Dundee Antarctic Expedition of 1892-93, with a chapter by *W. S. Bruce* naturalist of the barque "Balaena ,,. London, 1894, Longmans Green and C°. In-8°. Pag. XII-364. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 7.50).

Parke Heazle Thos: My personal experiences in Equatorial Africa as medical officier of the Emin Pasha relief expedition. London, 1891, Sampson, Low, Marston & C. In 8°. Pag. XXVI-526. Ill. ritr. (Prezzo d'acquisto L. 3.85).

Pearce Capt. F. B.: Rambles in Lion Land. Three Month's passed in Somaliland. London, 1898, Chapman, & Hall. In-8°. Pag. XII-258. (Prezzo d'acquisto L. 1.65).

Percival W. S.: Twenty Years in the far East. Sketches of Sport, Travel and adventure. London, Simpkin, Marshall Hamilton, Kent & C°. In-8°. Pag. IV-365. (Prezzo d'acquisto L. 4).

Pitcairn D.: Two Years among the Savages of New Guinea. With introductory notes on North Queensland. London, 1891, Ward & Downey. In-8°. Pag. XII-286. Carta. (Prezzo d'acquisto L. 1.75).

Plumer Herbert: An irregular corps in Matabeleland. London, 1897, Kegan Paul. In-8°. Pag. VIII-250. Ill. (Prezzo d'acquisto L. 3.50).

Pratt A. E.: Two Years among New Guinea Cannibals. A Naturalist's Sejourn among the Aborigines of Unexplored New Guinea. With Notes and Observations by his Son *Henry Pratt*, and Appendices on the Scientific Results of the Expedition. London 1906. Seeley & C°. In-8°. Pag. 360. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 6).

Price Yulius: From the Arctic Ocean to the Yellow Sea. The narrative of a journey, in 1890 and 1891, across Siberia, Mongolia, the Gobi desert, and North China. London, 1892, Sampson Low. In-8°. Pag. XXIV-384. Ill. (Prezzo d'acquisto L. 2.75).

Prichards Hesketh: Through the heart of Patagonia. London, 1902, W. Heinemann. In-8°. Pag. XVI-346. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 15).

Rennie D. F.: Peking and the Pekingese. During the first year of the British Embassy at Peking. London, 1865, J. Murray, Vol. 2 in-16°. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 1.40).

Richardson Albert: Beyond the Mississippi: from the Great River to the great Ocean. Life and adventure on the prairies, mountains, and Pacific Coast. New edition. Written down to summer of 1869. Hartford, Conn. In-8°. Pag. XVI-620. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 1.10).

Rose Troup J.: With Stanley's rear column. Second edition. London, 1890, Chapman and Hall. In-8°. Pag. XII-360. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 1.40).

Schanz Moritz: Aegypten und der Aegyptische Sudan. Halle a. S., 1904, Gebauer Schwetschke. In-8°. Pag. 159 (Angewandte Geographie. 2. Serie. III. Heft). (Prezzo d'acquisto L. 1.20).

Schanz Moritz: Nordafrika. Marokko. (Angewandte Geographie. 2. Serie. 6. Heft). Halle, 1905, Gebauer-Schwetschke. In-8°. Pag. 192. (Prezzo d'acquisto L. 2).

Sievers Wilhelm: Venezuela und die deutschen Interessen. (Angewandte Geographie. 1. Serie. 3. Heft). Halle a. S. 1893. Gebauer-Schwetschke. In-8°. Pag. 107. C. (Prezzo d'acquisto L. 1).

Sommes Command R.: Croisières de l'Alabama et du Sumter. Livre de bord et journal particulier. Paris, 1864, E. Dentu. In-16°. Pag. II-472. (Prezzo d'acquisto L. 1.45).

Taunton Henry: Australind. Wanderings in Western Australia and the Malay East. London, 1903, E. Arnold. In-8°. Pag. XI-247. (Prezzo d'acquisto L. 7).

Vaughan Herbert M.: The Naples Riviera. London, Methuen & C. In-8°. Pag. XII-326. Ill. (Prezzo d'acquisto L. 4).

Werner J. R.: A visit to Stanley's Rear-Guard at Major Bartellot's camp on the Arukwimi, with an account of river-life on the Congo. Edinburg & London, 1889, W. Blackwood and Son. In-8°. Pag. XVIII-337. Ill. C. ritr. (Prezzo di acquisto L. 2,50).

Whymper Edward: Travels amongst the great Andes of the Equator. London, 1892. J. Murray. In-8°. Pag. XXIV-456. Ill. Car. (Prezzo d'acquisto L. 13).

Willoughby Capt. John: East Africa and its big game. The narrative of a sporting trip from Zanzibar to the borders of the Masai. With postscript by Sir *Robert G. Harvey*. London, 1889, Longmans. In-8°. Pag. XII-312. Ill. C. (Prezzo d'acquisto L. 3.30).

C. — Sommario di Articoli Geografici (1)

a) — *Nelle Riviste italiane.*

R. Accademia dei Lincei. — Classe di scienze fisiche, ecc. — Roma, n. 7, 1908.

I terreni agrari di trasporto, con particolare riferimento alla Campagna romana, di *De Angelis d'Ossat.*

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

R. Accademia dei Lincei. — Classe di scienze morali, ecc. — Roma, nn. 9-12, 1907.

Appunti di topografia omerica, di *Della Seta*.

Bollettino del R. Comitato geologico. — Roma, n. 4, 1907.

I vetri forati di S. Giuseppe e d'Ottaiano durante l'eruzione vesuviana del 1906, di *V. Sabatini*. - Sull'età dei marmi della Montagna senese, di *B. Lotti*. — Le cave di alabastro e di altri materiali nel Saluzzese, di *A. Stella*. — Bibliografia geologica italiana per l'anno 1906.

Rivista d'Italia. — Roma, n. 4, 1908.

I più antichi tipi d'uomo in Europa, di *G. Sergi*. — L'Italia e il Brasile, di *A. Franzoni*.

Nuova Antologia. — Roma, n. 873, 1908.

Un viaggio al Brasile, di *G. Lombroso*.

Bollettino della Società areonautica italiana. — Roma, n. 4, 1908.

Direzione e velocità del vento, in relazione al rilievo terrestre, di *E. Oddone*.

Illustrazione militare italiana. — Roma, n. 5, 1908.

Lettere dall'India, di *M. Caccia*.

Rivista geografica italiana. — Firenze, n. 4, 1908.

Di alcune recenti idee sulla struttura dell'Appennino e specialmente di un preteso carreggiamento dalmato-garganico, di *A. Martelli*. — Il lago di Co' di Lago, di *P. Revelli*. — L'opera dei vulcani di G. Mercalli, di *A. R. Toniolo*. — Uno studio sulle frane dell'Appennino settentrionale, di *G. Stefanini*. — A proposito di una carta nautica, creduta di Bartolomeo Olives, di *C. Errera*.

Società italiana di esplorazioni geografiche e commerciali. — Milano, n. 7-8, 1908.

L'azione italiana in Somalia. — L'emigrazione italiana nello Stato di San Paolo, di *B. Belli*. — Lettera da Cengtu, Seciuan, di *G. Vacca*. — Note geografico-economiche.

Rivista mensile del Touring Club italiano. — Milano, n. 5, 1908.

Le acque tiberine, di *L. V. Bertarelli*. — Le nuove direttissime, di *F. Taiani*. — I valichi alpini dallo Spluga allo Stelvio.

Illustrazione italiana. — Milano, n. 17, 1908.

Ferrovia fra Monastir e l'Adriatico, di *G. Locatelli*.

Società meteorologica italiana. — Moncalieri, n. 11-12, 1907.

Teoria della doppia oscillazione diurna del barometro, di *L. de Marchi*. — I terremoti della regione benacense, di *Bettoni*. — La pioggia a Parigi. — Dell'influenza della luna sulla velocità del vento alla sommità del Saentis, del Sonnblick e del Pike's Peak.

Rivista di fisica, matematica e scienze naturali. — Pavia, n. 100, 1908.

Contributo allo studio del clima di Firenze, di *C. Albera*.

Club alpino italiano. — Rivista mensile. — Torino, nn. 3, 1908.

Nei monti di Norvegia, di *E. Greenwood*. — Pizzo Medasc e Punta Scotti, di *R. Balabio*.

R. Istituto lombardo di scienze, ecc. — Venezia, n. 6, 1908.

Teoria della doppia oscillazione diurna del barometro, di *L. de Marchi*.

b) *Nelle Riviste estere.*

La Géographie. — Bulletin de la Société de géographie. — Parigi, numeri 2-3, 1908.

Il Niolo, studio di geografia fisica, di *P. Castelnau.* — Da Nghigmi a Bilma, di *Ch. Rabot.* — Descrizione geologica dell'itinerario da Nghighmi a Bilma, di *H. Freydenberg.* — Nota sugli oggetti in pietra tagliata raccolti nell'Africa centrale dal ten. Ayasse, di *Vernau.* — Lavori e risultati della spedizione nel Chantanga. di *H. Backlund.* — Itinerari nell'alto Atlante marocchino, di *L. Gentil.* — La foresta vergine della Costa dell' Avorio, di *A. Chevalier.*

Société de géographie commerciale de Paris. — Parigi, n. 4, 1908.

Il commercio di Sseu-Mao e Teng Yue, di *R. Réau.* — Nota sull'allevamento degli animali della razza bovina nella Nuova Caledonia. di *J. de Montgrand.* — L'acqua della Megerda a Tunisi, di *Minier.*

Le Tour du monde. — Parigi, nn. 16-18, 1908.

Un monastero in Crimea, di *J. Bertren.* — Tra i Parsi di Bombay e del Gugerat, di *D. Menant.* — La missione Lenfant nell'alto Logone. — Gli ebrei marocchini, di *M. Zeys.* — La ferrovia di Mitrovitza e la sua importanza per il Montenegro. — L'isola di Noirmoutier,di *Ch. de Fouchier.* — Il tempio di Nara nel Giappone, di *G. Migeon.* — Tre anni di caccia nel Mozambico, di *G. Vasse.* — La delimitazione del Camerun e del Congo francese. — Le regioni insalubri dei paesi intertropicali: coste e foreste.

Comité de l'Afrique française. — Parigi, n. 4, 1908.

Gli affari del Marocco, di *R. de Caix.* — La delimitazione franco-liberiana. — Le Comore riunite amministrativamente con Madagascar.

Id. id. Renseignements coloniaux. — Parigi, n. 4, 1908.

I trasporti dall'Ubanghi allo Sciari. — Osservazioni sulla geologia dei paesi tra l'Ubanghi e lo Sciari, di *L. Gentil* e *C. Lemoine.* — Il commercio delle colonie francesi nel 1906, di *P. Chemin-Dupontès.* — Una missione nell'Adrar del Niger, del cap. *Dinaux.* — Ricognizione del bacino superiore dell'Ighargar ed escursione nel sud dell'Ahaggar e dell'Ahned, di *Voinot.* — Il commercio ad Addis Abeba.

Revue française de l'étranger et exploration. — Parigi, nn. 351-353, 1908.

La ferrovia transiberiana ed il suo funzionamento, di *M. A.* — Colonie tedesche d'Africa, di *A. Montell.* — Gli ultimi Pellirosse, di *H. de Harven.* — La penetrazione del Sud-oranese, di *G. Demanche.*

Revue coloniale. — Parigi, n. 61, 1908.

Il Senegal, di *Anfreville.* — Da Dacar al Niger, di *Riembau.* — Relazione sulla colonizzazione agricola europea nel Laos. — Relazione sulla colonizzazione agricola nel Tonkino.

La quinzaine coloniale. — Parigi, nn. 7-8, 1908.

L'agenzia centrale delle colonie. — Progetto di ferrovia e di sfruttamento dei giacimenti minerari del Congo francese. — Colonie tedesche, di *C. Martin.* — La colonizzazione nel Canadà e la Francia, di *B. Nogaro.* — Il caucciù nel Messico e nell'America centrale, di *E. Masselon.* — L'opera degli Inglesi

in Egitto, di *J. Chailley*. — L'Istituto coloniale di Amburgo, di *C. Martin*. — I differenti sistemi di colonizzazione militare, di *P. Cultru*.

Questions diplomatiques et coloniales. — Parigi, n. 268, 1908.

L'Inghilterra in Africa, di *E. de Renty*. — Ferrovie coloniali tedesche, di *L. Judot*.

Spelunca. — Parigi, n. 51, 1908.

Studio speleologico dei dintorni di Goyet e di Hotton, di *E. Rahir*.

Revue scientifique. — Parigi, n. 18, 1908.

Le razze malgascie, di *Cancy*.

Société de géographie commerciale du Sud-Ouest. — Bordeaux, n. 4, 1908.

Studio comparativo dei due livelli quadernari di La Micoque, Dordogna, di *Peyrony*.

Société de géographie de Lille. — Lilla, n. 3, 1908.

Lungo la Loira, di *A. Coupé*. — Alesia, di *E. Esperandieu*. — Relazione sul 28° Congresso delle Società di geografia e del Congresso coloniale di Bordeaux, di *E. Rayard*. — Nelle Causses, di *P. Dussart*.

Société Khédiviale de géographie. — Cairo, n. 2, 1908.

Il Nilo Bianco e la raccolta del cotone, di *W. Willcocks*.

Société royale belge de géographie. — Bruxelles, n. 1, 1908.

Le ferrovie dell'Asia turca, di *E. Cambier*. — Nel paese di Mahagi, regione del Lago Alberto e dell'Alto Nilo, di *Demuenynk*. — I prodotti naturali e lo sviluppo economico dell'Australia, di *Fr. Pasteyns*.

Société belge d'études coloniales. — Bruxelles, n. 4, 1908.

L'attività etnografica dei Belgi nel Congo, di *E. de Jonghe*. — L'Africa orientale tedesca. — Colonie inglesi: lavoro obbligatorio.

La Belgique maritime et coloniale. — Bruxelles, nn. 42-44, 1908.

Il problema dell'Artide, di *E. Cammaerts*. — La navigazione sul Reno, di *P. Clerget*. — Una legislazione coloniale.

Le mouvement géographique. — Bruxelles, nn. 16-18, 1908.

Il progetto d'annessione al Belgio del Congo. — Le memorie di Giorgio Grenfell. — La scoperta dell'Ubanghi, di *H. H. Johnston*.

Annalen der Hydrographie u. maritimen Meteorologie. — Amburgo, n. 4, 1908.

L'oceanografia dei mari nord-europei secondo Nansen « Norther-Waters », di *P. Perlewitz*.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. — Berlino, n. 4, 1908.

La caldera di La Palma, di *C. Gagel*. — Relazione preliminare intorno ad un viaggio d'esplorazione nella regione senza scolo dell'Africa or. tedesca, di *F. Jäger*.

Deutsche Kolonialzeitung. — Berlino, nn. 16-18, 1908.

La lotta per gli stati tributari cinesi, di *Harbart*. — Una spedizione nelle steppe erbose del Camerun centrale, di *M. Moisel*. — Relazioni tra la Germania e l'Uruguay, di *Backhaus*. — Ancora i confini nord-ovest dell' Africa or. tedesca, di *M. Schlagintweit*. — Convenzione tra la Francia e la Germania per i confini del Camerun, di *M. Moisel*. — Togo nel 1907, di *F. Hupfeld*

Export. — Berlino, nn. 17-18, 1908.

L'importanza economica del Siam e il commercio tedesco. — La repub-

blica Argentina, di *E. Payen.* — Sguardo sui primi dieci anni di sviluppo di Kiaoceu.

Globus. — Brunsvik, vol. 93, nn. 11-14, 1908.

La vita pubblica dei Caffìcio, di *F. G. Bieber.* — Viaggi nella costa settentrionale della Terra dell'Imperatore Guglielmo, di *R. Pöch.* — La spedizione Knebel nell'Islanda, di *H. Spethmann.* — Una visita ai Messicani nella Sierra madre occidentale, di *K. Th. Preuss.* — Caccia ed armi presso gli Indiani del Brasile di N. O., di *T. Koch-Grünberg.* — Il nuovo programma coloniale tedesco e la questione degli indigeni, di *H. Singer.* — Wadi Fara, di *R. Hartmann.* — Paese e genti nel Hickengrunde, di *O. Schell.* — Misurazioni magnetiche, di *J. B. Messerschmitt.*

Petermanns Mitteilungen. — Gotha, nn. 1-2, 1908.

L'altopiano dell' Etiopia meridionale, di *J. Bieber.* — Salinità e densità della superficie del mare nelle acque delle Indie occidentali, di *G. Schott.* — L'opera di Parkinson, di *Fr. Reinecke.* — Altezza del più alto monte americano, di *E. Hammer.* — Tre geografi cileni, di *H. Steffen.* — Il monte Gauss, di *A. Supan.* — Viaggio nel Giair, Urcasciar e Semistai nel 1906, di *W. A. Obrucev.* — Riassunto comparativo dei periodi principali delle sesse dei laghi sinora esplorati e i problemi che vi si collegano, di *A. Endrös.*

Id. id. — Ergänzungsheft. — Gotha, n. 159, 1908.

I cicloni delle Indie occidentali, di *A. Fischer.*

Geographische Zeitschrift. — Lipsia, nn. 1-2, 1908.

La costituzione della crosta terrestre nel riguardo matematico-fisico, di *O. Hecker.* — Navigazione fluviale tedesca all'estero, di *A. Dix.* — Il passaggio di nord-ovest compiuto da Amundsen, di *N. Lindeman.* — Erosione glaciale e fluviale, secondo J. Früh, di *W. Spitz.* — Vie d'acqua e ferrovie nello Stato del Congo, di *A. de Ghellink.* — La steppa di Lüneburg, di *H. Olbricht.* — La divisione geografica della superficie del suolo, di *A. Hettner.* — L'esplorazione del sertao di San Paulo, di *G. von Koenigswald.*

K. k. geographische Gesellschaft in Wien. — Mitteilungen. — Vienna, n. 12, 1907.

Fisiografica. Progetto di una dottrina unitaria di rappresentazione del mondo circostante, di *K. Peucker.*

Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik. — Vienna, n. 6, 1908.

Per la storia dell'esplorazione del mare, di *J. Reiner.* — Roma moderna, di *A. Olinda.* — I nani delle Andamane, di *E. Amann.* — Colonie tedesche nel Chilì meridionale, di *W. Henz.*

K. k. geologische Reichsanstalt. — Jahrbuch. — Vienna, n. 4, 1907.

I fenomeni carsici nella Podolia galiziana, di *W. v. Lozinsky.* — Breccie di pendio delle Alpi calcari settentrionali, di *O. Ampferer.* — La tectonica del bacino carbonifero di Rossitz e l'orlo orientale dei monti fondamentali della Boemia, di *Fr. E. Suess.*

The Geographical Journal. — Londra, vol. 31, n. 3, 1908.

Il terremoto della Giamaica, di *Vaughan Cornish.* — In cerca d'un continente antartico, di *A. H. Harrison.* — La gola e il bacino dello Zambesi sotto le cascate Vittoria, di *G. W. Lamplugh.* — Rilevamento del fiume Pibor del ten. Comyn. — Esplorazione Riece nella valle nord-ovest dell'Amazzone,

di *G. E. Church*. — Relazione sul progresso dello studio dei fiumi, di *A. Strahan*. — Osservazioni sui movimenti dei ghiacciai dell'Himalaja.

The Scottish Geographical Magazine. — Edimburgo, n. 3, 1908.

Geografia economica, di *G. G. Chisholm*. — La distribuzione geografica del lavoro, di *H. Crawford Angus*. — I viaggi del conte di Lesdain attraverso l'Asia, di *C. E. D. Black*. — I risultati meteorologici della spedizione della « Scotia ».

Geographical Society of Philadelphia. — Filadelfia, n. 1, 1908.

In memoria di A. Heilprin, di *A. B. Johnson*. — Il prof. Heilprin, viaggiatore ed esploratore, di *H. G. Bryant*. — L'opera scientifica di Heilprin, di *E. J. Nolan*. — Con Heilprin nelle Montagne Rocciose, di *F. B. Greene*. — Angelo Heilprin: l'uomo, di *Th. Le Boutillier*.

American Geographical Society. — Nuova York, n. 1, 1908.

Un arcipelago di dune di sabbia in un lago dell'Asia Centrale, di *E. Huntington*. — Alcuni problemi dei tropici, di *R. Dec. Ward*. — Laghi dei monti Uinta, di *W. W. Atwood*. — Lago Ibraim, una protesta e una decisione.

The Journal of Geography. — Nuova York, n. 5, 1907.

Un'esperienza sulla grandezza della terra, di *R. M. Brown*. — Gli stereoscopi nelle scuole, di *M. S. W. Jefferson*.

The National Geographic Magazine. — Washington, nn. 1-2, 1908.

Nel Pacifico selvaggio, di *B. Grimshaw*. — Studi sul coefficiente di evaporazione a Reno, Nevada, e nella depressione di Salton, di *F. H. Bigelow*. — Metodo per ottenere il sale a Costarica. — I cervi volanti del dott. Bell. — Vari cambiamenti nel fiume Colorado. — Onoranze ad Amundsen. — Il ritiro dei ghiacciai della Glacier Bay, Alasca, di *F. Morse*. — La polizia dell'aria, di *H. W. Henshaw*. — Pochi cenni sull'eugenica, di *A. G. Bell*. — La « Carnegie Institution ». — Dieci anni nelle Filippine. — Una caccia all'orso nel Montana, di *A. A. Stiles*.

Real Sociedad Geografica de Madrid. — Madrid, n. 1, 1908.

La cabila di Anyra, di *R. Ruiz*. — Floridablanca e il commercio spagnuolo del Levante, di *M. Conrotte*. — Descrizione e cosmografia della Spagna, di *Fernando Colombo*.

Id. id. — Secciĺón comercial. — Madrid, vol. V, n. 1, 1908.

L'insegnamento della geografia nella Spagna, di *J. Becker*. — Cambiamento di clima nelle regioni polari, di *J. G. Sobral*.

Sociedade de geographia de Lisboa. — Lisbona, nn. 11-12, 1907.

Le società segrete nel basso Congo, di *J. Mees*. — La costa del Portogallo in relazione con la cura della tisi, di *R. d'Eça*. — Note su Zumbo. — Esposizione dei prodotti tropicali a Liverpool nel 1907.

Revista portugueza colonial e maritima. — Lisbona, n. 125, 1908.

La coltivazione del cacao nelle isole di S. Thomé e Principe, di *R. Larcher Marçal*. — L'imposta coloniale, di *L. da Cunha Gonçalves*.

Sociedad geográfica. — Lima, vol. XIX, n. 3, XXI, n. 1, 1907.

Un passo dal Mishagua al Manu, di *L. M. Robledo*. — Viaggio nel Huallaga e Pachitea, di *G. Forselius*. — I bacini del Madre de Dios e del Madera, di *E. S. Llosa*. — Itinerario dei viaggi di Raimondi nel Perù. — La cataratta dell'Iguazù, di *C. V. Miró*. — Da Quito al Curaray, di *V. M. Bravo*.

— Provincia di Sandia, di *M. T. Jiménez.* — Monografia storica del dipartimento di Piura, di *R. G. Rosell.*

Instituto historico e geografico brazileiro. — Rio de Janeiro, volume 68, n. 2, 1907.

Il Brasile centrale, di *A. M. de Azevedo Pimentel.* — Rio abbandonato o Purus, di *E. da Cunha.*

K. nederlandsch aardrijskundig Genootschap. — Amsterdam, n. 6, 1907:

Il paesaggio giapponese, di *H. F. C. ten Kate.* — Viaggio da Goras a Ginaroe, Nuova Guinea, di *J. S. A. van Dissel.* — Tentativo di correzione delle carte di Sumatra settentrionale, di *W. Cornelis.* — Ulteriori esplorazioni nella costa sud-ovest della Nuova Guinea, di *R. L. A. Hellwig.* — Aggiunte al viaggio d'esplorazione Hellwig con la nave *Spits*, di *K. M. van Weel.*

K. nederlandsch aardrijkskundig Genootschap. — Amsterdam, n. 1, 1908.

Le terrazze lungo la riva destra del Reno, di *J. Lorié.* — L'areonautica in servigio delle ricerche scientifiche nelle Indie olandesi, di *A. E. Rambaldo.* — La prima ascensione del vulcano Batu di Bali, di *W. O. J. Nieuwenkamp.* — Una quarta escursione nell'isola di Terangan, di *J. W. Tissot van Patot.* — La quinta spedizione scientifica nell'interno di Surinam, di *L. A. Bakhuis.*

Földrajzi Közlemények. — Budapest, nn. 7-8, 1907.

Osservazioni negli Himalaja orientali, di *L. v. Lóczy.* — Le forme della neve e la loro origine, di *J. Pollák.* — Sui pozzi artesiani dell'Australia, di *K. Gubányi.*

Accademia imp. delle scienze. — Pietroburgo, n. 1, 1908.

Relazione preliminare su un viaggio a Giava e a Sumatra, di *P. P. Ivanov.*

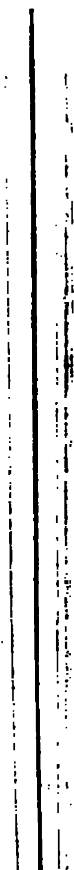
Ymer. — Stoccolma, n. 3, 1907.

Sculture su roccie nella Scandinavia settentrionale, di *G. Hallström.* — I lavori della Commissione reale dei nomi di luogo, di *A. Noreen.* — Organizzazione degli studi idrografici all'estero, di *R. Smedberg.* — F. R. Kjellman, necrologia, di *C. A. Lindman.*

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. — Tijdschrift. Batavia, n. 2, 1907.

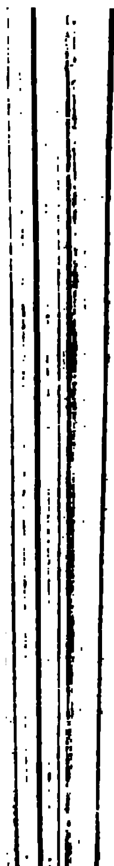
Relazione sulla seconda spedizione ad Engano nel 1904, di *J. Winkler.*

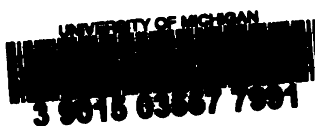
(Chiuso il 28 maggio 1908). (Tip. dell'Unione Coop. Editrice, via Federico Cesi, 45).





Prezzo del presente **fascicolo Lire 3.00.**




UNIVERSITY OF MICHIGAN

